

5.0 crédits	22.5 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Ruelle Philippe ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>1. Groupes finis: notions fondamentales et exemples ; concept de représentation (tenseur); caractères ; produits de représentations (algèbre tensorielle) ; illustrations sur des groupes importants (permutations et tableaux de Young) ; applications ;</p> <p>2. Groupes et algèbres de Lie: générateurs infinitésimaux ; groupes classiques ; représentations d'algèbres ; représentations de $su(2)$ et produits tensoriels ; relèvement à $SO(3)$; l'algèbre $su(3)$; représentations des groupes linéaires et tableaux de Young ; applications.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Donner une introduction systématique à la théorie des groupes et leurs représentations, et montrer l'utilité de ses méthodes par des exemples d'applications.</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>
Autres infos :	<p>Prérequis Cours d'algèbre et d'analyse mathématique de BAC1.</p>
Cycle et année d'étude :	<p>> Bachelier en sciences mathématiques > Master [120] en sciences physiques > Master [120] : ingénieur civil physicien > Bachelier en sciences physiques > Bachelier en sciences géographiques, orientation générale > Bachelier en sciences économiques et de gestion > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil</p>
Faculté ou entité en charge:	PHYS