# LPHY2234

*2015-2016*

# Neutrino Physics and Astroparticles

| 5.0 crédits | 30.0 h | 2q |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Enseignants: | Bruno Giacomo ; Lemaitre Vincent ; |
| Langue d'enseignement: | Anglais |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Thèmes abordés : | Aspects généraux des Neutrinos<br>Masses de Neutrinos : Modèle Standard et extensions<br>Oscillations de neutrinos dans le vide et dans la matière<br>Neutrinos solaires : expériences<br>Neutrinos atmosphériques : expériences<br>Neutrinos aux réacteurs nucléaires et aux accélérateurs<br>Détection des rayonnements Gamma d'origine cosmique<br>Détection des rayonnements X d'origine cosmique<br>Détection des rayonnements de très haute énergie et d'origine cosmique<br>Détection des ondes gravitationnelles |
| Acquis d'apprentissage | Donner les bases théoriques et expérimentales de la physique du neutrino et des rayonnements d'origine cosmique<br>*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) ».* |
| Autres infos : | Il est fortement conseillé d'avoir suivi au moins les cours PHY2372 " Méthodes expérimentales et data processing " et PHY2131 " Physique des particules élémentaires I "<br><br>L'évaluation se base sur un examen final qui consiste en la discussion d'un ou plusieurs rapports rédigés par chaque étudiant sur certains des sujets touchés pendant les cours.<br><br>Des transparents ainsi que d'autre documentation sont mis à disposition des étudiants. |
| Faculté ou entité en charge: | PHYS |

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