LPHY2135

2015-2016

Computing and numerical methods in particle physics

4.0 crédits	15.0 h + 22.5 h	2q

Enseignants:	Bruno Giacomo ; Delaere Christophe ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	- Sélection en ligne d'événements (systèmes de déclanchement et sélection hardware et software) - Méthodes de reconstruction d'événements : Tracking, vertexing, clustering et identification de particules. Techniques de calibration et alignement. - Techniques d'analyse des données - Générateurs MonteCarlo d'interactions entre particules - Simulation de la propagation de particules dans la matière. Des travaux personnels, largement informatisés, ayant pour but la simulation d'une expérience en physique des particules intégreront les cours théoriques.
Acquis d'apprentissage	Permettre aux étudiants de comprendre et utiliser les techniques principales de traitement de données qui sont employées dans les expériences modernes en physique de particules. *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 conseillé (mais pas obligatoire) d'avoir suivi ou choisi un ou plusieurs parmi les cours suivants: PHY2372 " Méthodes expérimentales et data processing ", PHY2131 " Physique des particules élémentaires I " et PHY2236 " Détecteurs et électronique nucléaires et mesure des radiations ionisantes ".
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	4	-	