

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

4 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Gérard Jean-Marc ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	En fonction des intérêts de l'auditoire, le cours introduit à certains domaines importants des idées de la physique, parmi la mécanique de Newton, l'électromagnétisme de Maxwell, les relativités restreinte et générale d'Einstein, la physique quantique, la physique de la matière condensée ou les théories des particules élémentaires. Pour terminer le cours présentera certaines des questions fondamentales de la physique moderne. Le cours n'entrera pas dans le détail technique du formalisme mathématique mais mettra davantage l'accent sur la discussion des concepts, leur signification première et leur évolution. Les contributions de ces sciences fondamentales à certaines technologies de pointe seront également mises en exergue.
Acquis d'apprentissage	<p>Les sciences fondamentales de la nature, et tout particulièrement la physique, font tout autant partie de l'héritage culturel commun à l'humanité que les arts et les sciences humaines comprises dans un sens large. En effet, dans le contexte de son approche propre la physique s'interroge également sur la signification première de l'Univers et de notre place dans celui-ci. Dans l'esprit d'un cours de culture générale scientifique proposé aux étudiants en sciences humaines, cet enseignement discute, en ayant très peu recours au langage des mathématiques, la signification première et essentielle des concepts de base sous-tendant les " révolutions " de la physique ayant abouti à la physique moderne. Il les illustre par quelques applications technologiques de pointe mais courantes dans notre société. L'enseignement se clôture avec quelques unes des questions dont les réponses possibles feront la physique du XXIème siècle.</p> <p>-----</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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. L'étudiant remettra un travail personnel approfondi à présenter lors de l'examen oral.
Méthodes d'enseignement	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Ce cours sera intégralement présenté sur un tableau noir. Des notes sont en construction mais des références telles que <ul style="list-style-type: none"> • <i>La nature de la physique</i> (R. Feynman) • <i>Sept brèves leçons de physique</i> (C. Rovelli) seront données en fonctions des thèmes abordés.
Autres infos	Préalables : notions élémentaires de physique et de mathématiques du niveau de l'enseignement secondaire.
Faculté ou entité en charge:	PHYS

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en culture scientifique	LCUISC100I	4		