

8.0 crédits	45.0 h + 45.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Lemaitre Vincent ; Govaerts Jan ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	PHY 1111 Physique générale 1
Thèmes abordés :	Electricité et magnétisme : . électrostatique ; . conducteurs électriques ; . magnétostatique. Induction électromagnétique et équations de Maxwell, éléments de champs électriques et magnétiques dans la matière
Acquis d'apprentissage	<p>Formation aux principes de base des lois de l'électricité et du magnétisme; de leurs significations et conséquences physiques premières ; et de leur mise en 'uvre concrète s'appuyant sur les outils mathématiques adéquats, ainsi que les acquis du cours PHY 1111 Physique générale 1, qui en est le prérequis. Familiarisation avec l'approche de la modélisation de systèmes réalistes dans le cadre de phénomènes physiques de l'électricité du magnétisme, avec réalisations concrètes au travers de démonstrations expérimentales et de laboratoires. Forme avec PHY1111 un ensemble cohérent complété par le cours de Physique Générale 3 (2e année).</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>
Méthodes d'enseignement :	<p>L'enseignement des cours de Physique Générale LPHY 1111 et LPHY 1112 est réparti sur les deux quadrimestres consécutivement. Pour chacune des trois sessions d'examens organisées, ainsi que pour ces deux cours, l'évaluation consiste en un examen écrit, de trois ou de quatre heures. Cet examen consiste en un travail écrit d'une durée de quatre heures, qui comporte les éléments suivants: 1. Une question de théorie, synthétisant divers aspects théoriques de la matière vue au cours, ainsi que des définitions; 2. trois exercices, du type de ceux proposés dans le livre de référence. Puisque ces exercices portent sur l'ensemble de la matière, ils présentent nécessairement un caractère synthétique. Dans l'évaluation des réponses, beaucoup d'importance est attachée à la précision et à la rigueur de l'argumentation, de la formulation et de la présentation. Des exemples de tels questions ou examens seront fournis durant les quadrimestres. L'évaluation du travail journalier. Si un projet facultatif est organisé durant le second quadrimestre, sa cotation sera reprise dans une cote finale de travail journalier pour le cours LPHY1112 d'une manière semblable à celle du cours LPHY 1111.</p>
Contenu :	Electricité et magnétisme : . électrostatique ; . conducteurs électriques ; . magnétostatique. Induction électromagnétique et équations de Maxwell, éléments de champs électriques et magnétiques dans la matière
Bibliographie :	<p>Cours de physique de Berkeley</p> <p>Vomulme 2 : électricité et magnétisme</p>
Cycle et année d'étude: :	<p>> Bachelier en sciences physiques</p> <p>> Bachelier en sciences mathématiques</p>
Faculté ou entité en charge:	PHYS