

4.0 crédits

37.5 h + 10.0 h

Enseignants:	Plumat Jim ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>La didactique de la physique peut s'articuler autour de trois axes épistémologiques fondateurs. Le premier fait référence à l'importance de l'expérience et plus particulièrement des faits observés. En effet, en sciences, ce sont les faits qui organisent la réflexion. Cependant, l'analyse d'un fait observé n'a de sens que par rapport à un référentiel théorique. Dès lors, s'interroger sur la construction et sur la validité d'un concept, d'une loi ou d'une théorie scientifique, et sur leur champ d'application, constitue une seconde étape indispensable. Enfin, se rendre compte, pour un futur enseignant, que les élèves possèdent des conceptions spontanées pouvant, dans certains cas, être de véritables obstacles à l'apprentissage, se révèle être un troisième axe indispensable à toute réflexion didactique méthodologique.</p> <p>Après quelques séances de cours durant lesquelles cette réflexion collégiale sera initiée avec les étudiants, ils seront amenés à participer à des travaux pratiques au sein du laboratoire didactique. La réalisation d'expériences de physique vise autant la familiarisation avec le matériel didactique que l'initiation des futurs enseignants à la réflexion sur la manière d'aborder une séquence expérimentale.</p> <p>Enfin, il sera demandé aux étudiants de remettre un dossier personnel qui témoignera de leur réflexion sur la mise en application, lors des séances de travaux pratiques, des concepts vus au cours. L'évaluation se fera sur base du dossier et d'un entretien personnel.</p> <p>Les étudiants devront également prêter un stage de 10 heures d'observation de cours de physique dans l'enseignement secondaire supérieur.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours est une partie du cours de didactique et d'épistémologie de la physique. Il est destiné aux étudiants d'agrégation ayant leur majeure en géographie, en mathématique ou en sciences naturelles.</p> <p>Cet enseignement, complémentaire de celui de la didactique générale, a pour but de développer les capacités des futurs enseignants à concevoir et mener des séquences d'enseignement de physique qui soient significatives pour les élèves.</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 :	Il sera demandé aux étudiants de remettre un dossier personnel témoignant de leur réflexion sur la mise en application, lors des séances de travaux pratiques, des concepts vus au cours. L'évaluation se fera sur base de ce dossier et d'un entretien personnel.
Autres infos :	Ce cours de didactique et d'épistémologie de la physique, est un enseignement complémentaire de celui de la didactique générale, et est à suivre en parallèle ou postérieurement à ce dernier. Ce cours est obligatoire pour les étudiants d'agrégation ayant leur majeure en sciences physiques. Dans le cadre de l'Académie Louvain, la cotitulaire du cours est responsable de l'agrégation en physique aux Facultés universitaires Notre Dame de la Paix de Namur.
Cycle et année d'étude :	<p>> Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire</p> <p>> Master [120] en biologie des organismes et écologie</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences biologiques)</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences géographiques)</p> <p>> Master [120] en sciences géographiques, orientation générale</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences chimiques)</p> <p>> Master [120] en sciences chimiques</p> <p>> Master [120] en sciences mathématiques</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences mathématiques)</p>
Faculté ou entité en charge:	CAFC