

3 crédits	30.0 h	Q1
-----------	--------	----

Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	
Préalables	Maîtrise des concepts de base en physique (niveau bacs 1 et 2)
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours a pour objectifs: - de préparer les étudiants à enseigner la physique dans l'enseignement secondaire en relation avec les programmes scolaires; - de percevoir les enjeux de ces programmes; - de développer et de critiquer des méthodologies d'apprentissage de la physique.</p> <p>1</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	Une première évaluation a lieu en décembre et porte sur les savoirs et savoir-faire associés aux notions de base de la physique enseignée dans le secondaire. Un examen oral est organisé en juin et consiste en la présentation d'un travail de méthodologie.
Méthodes d'enseignement	L'approche privilégiée sera l'alternance de la théorie et de la pratique; le tout articulé sur des situations concrètes des 2ème et 3ème degrés de l'enseignement secondaire.
Contenu	néant
Bibliographie	Le cours est divisé en divers modules: - analyse des programmes de physique des 2ème et 3ème degrés de l'enseignement secondaire et des enjeux liés à la répartition des concepts sur les 4 années; - analyse des notions délicates à enseigner et présentation d'approches didactiques adéquates; - approche expérimentale des concepts délicats.
Autres infos	Description TP Trois séances de laboratoire sont organisées et particulièrement axées sur les matières de base de la physique enseignée au secondaire: mécanique, électromagnétisme, phénomènes ondulatoires. Une ou deux séances de travaux pratiques portent sur la manipulation du logiciel Excel. Une ou deux séances sont dédiées à la présentation d'expériences originales, surprenantes et qui font particulièrement réfléchir. Une participation active au Printemps des Sciences est prévue. L'étudiant prépare et présente des expériences pour un public varié.
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 biologie des organismes et écologie	BOE2M	3		