

Didactique et épistémologie des sciences naturelles (mineure) en ce compris le stage d'observation

4.0 crédits

37.5 h + 10.0 h

Enseignants:	Tinant Bernard ; Feltz Bernard ; Ghins Michel ; Delvigne Martine ; De Kesel Myriam ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Le cours cherche à être le plus proche possible de la réalité à laquelle sera confrontée le futur enseignant. Il propose une réflexion à propos des finalités et des objectifs de l'enseignement scientifique, de l'impact de ceux-ci sur les pratiques d'enseignement et la construction des sciences.</p> <p>Les programmes de sciences naturelles, des manuels scolaires et d'autres sources utiles au questionnement utilisés dans l'enseignement secondaire sont analysés, tant du point de vue de la démarche scientifique que de celui des concepts scientifiques abordés. Des liens sont établis avec l'épistémologie et l'histoire des sciences ; les problèmes éthiques associés au développement de la chimie et de la biologie sont abordés.</p> <p>La méthode utilisée repose sur les pédagogies actives en groupe. La partie épistémologie et la réflexion sur les problèmes éthiques est réalisée en deux parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - questions épistémologiques qui se posent à partir des thèmes choisis par les étudiants pour leurs travaux de groupe ; - réflexion sur les façons dont les sciences se construisent. <p>Les étudiants devront également prestre un stage de 10h d'observation de cours de chimie et/ou biologie dans l'enseignement secondaire supérieur.</p> <p>L'évaluation sera basée sur un travail de groupe et un rapport individuel du stage d'observation.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours est une partie du cours de didactique et d'épistémologie des sciences naturelles. Il est destiné aux étudiants d'agrégation ayant leur majeure en géographie, en mathématiques, ou en physique.</p> <p>Le cours vise en priorité à développer chez les futurs enseignants les capacités à</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer des séquences d'enseignement faisant largement appel aux pédagogies actives, à l'interdisciplinarité, centrées sur l'acquisition de compétences, clé de voûte des nouveaux programmes de l'enseignement secondaire. - expliciter leur représentation de la chimie et de la biologie et de l'enseignement de ces disciplines. - formuler les spécificités des démarches scientifiques à l'œuvre en chimie et en biologie et analyser les images du monde véhiculées par ces cours. - identifier les difficultés et les obstacles liés à l'apprentissage des concepts de chimie et de biologie. <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>
Autres infos :	<p>Enseignement complémentaire de celui de la didactique générale, à suivre en parallèle ou postérieurement à ce dernier.</p> <p>Cours obligatoire pour les étudiants d'agrégation ayant leur majeure en sciences naturelles.</p> <p>Portefeuille de lecture.</p>
Cycle et année d'étude: :	<p>> Master [120] en sciences géographiques, orientation générale</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences géographiques)</p> <p>> Master [120] en sciences mathématiques</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences mathématiques)</p> <p>> Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences physiques)</p> <p>> Master [120] en sciences physiques</p>
Faculté ou entité en charge:	CAFC