

5.00 crédits	0 h + 45.0 h	Q1 et Q2
--------------	--------------	----------

Enseignants	Ninove Laure ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	S'initier au travail collaboratif de réflexion sur les apprentissages et de production de pistes d'enseignement des mathématiques, en équipe rassemblant différents acteurs de l'enseignement des mathématiques.
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p><b>À la fin de cette activité, l'étudiant aura progressé dans sa capacité à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenir en contexte scolaire, en partenariat avec différents acteurs.</li> <li>- Mettre en relation les contenus mathématiques du programme de l'enseignement secondaire et ceux de la formation universitaire.</li> <li>- Comparer et intégrer différentes approches possibles aux principaux sujets du programme de mathématique de l'école secondaire, identifier les étapes clef et les points délicats du programme.</li> <li>- Mettre en place des dispositifs d'apprentissage adaptés, originaux et pertinents tant du point de vue de la rigueur que du point de vue de l'intuition.</li> <li>- Formuler des exemples interdisciplinaires sous forme de problèmes pour introduire, illustrer et mettre en oeuvre des notions mathématiques du programme.</li> <li>- Exercer un regard réflexif et se projeter dans une logique de développement continu.</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>L'évaluation se basera sur les quatre points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la participation active obligatoire à toutes les séances (5 points),</li> <li>• la rédaction d'un ou deux rapports de réunion (3 points),</li> <li>• la participation à une activité extérieure en collaboration avec des membres du GEM (expérimentation d'une séquence dans une classe, animation d'un atelier pour élèves, ...) (5 points),</li> <li>• la rédaction encadrée d'un article (à destination d'enseignants, ...) (7 points).</li> </ul> <p>L'utilisation d'IA génératives dans le cadre des travaux à produire dans cette unité d'enseignement n'est pas autorisée.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>L'atelier de didactique mathématique n'est pas un cours classique. Il exige une implication active des étudiants. Les séances de travail se font en équipe mixte, avec des enseignants du terrain, expérimentés ou débutants, des formateurs d'enseignants et des étudiants qui se destinent à enseigner les mathématiques, dans une optique de co-formation, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réfléchir en profondeur aux apprentissages,</li> <li>• construire des séquences d'enseignement-apprentissage visant le sens et la réflexion des élèves,</li> <li>• préparer et animer des leçons ou activités avec des élèves du secondaire,</li> <li>• communiquer, rédiger, préparer un exposé,</li> <li>• réfléchir à ses pratiques enseignantes.</li> </ul> <p>Entre les séances, qui ont lieu toutes les deux ou trois semaines (des mercredis après-midi, afin de pouvoir se faire avec des enseignants du secondaire), les étudiants seront amenés, seuls ou à plusieurs, à réaliser de petites préparations, comme un rapport de réunion, un compte-rendu de lecture, la préparation d'une présentation, la rédaction de la préparation d'une activité pour élèves, d'une analyse a priori, d'un compte-rendu d'une expérimentation dans des classes.</p> <p>Les étudiants participeront activement à une activité extérieure : soit l'expérimentation d'une séquence ou d'une leçon dans une classe du secondaire, soit l'animation d'un atelier pour élèves.</p> <p>Selon les opportunités du calendrier, ils pourraient être invités à assister à une (demi-)journée de conférence sur un thème en lien avec le travail de l'année.</p>
Contenu	<p>Cet enseignement consiste en une participation active à un des ateliers réguliers du GEM (Groupe d'enseignement mathématique) dans lesquels les participants (enseignants de l'obligatoire, débutants et expérimentés, étudiants et formateurs d'enseignants) échangent sur leurs pratiques, travaillent ensemble à la mise au point de séquences d'apprentissages mathématiques, testent les séquences construites dans des classes et communiquent les résultats de leurs travaux. Les thèmes des différents groupes de travail changent d'une année à l'autre et sont communiqués à la rentrée aux étudiants. Les objectifs sont déterminés en début d'année au sein de chaque groupe de travail.</p>

Ressources en ligne	Des documents sont disponibles sur Moodle.
Faculté ou entité en charge:	MATH

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	5		