





4.00 crédits	20.0 h + 20.0 h	Q1 et Q2
--------------	-----------------	----------

Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Les savoirs de la discipline à enseigner, c.à.d. les savoirs en chimie relatifs aux 2 ^e et 3 ^e degrés de l'enseignement secondaire en sciences générales.
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> • Les programmes et référentiels • Les ressources en sciences (manuels scolaires, outils numériques, kits pédagogiques) • Le triangle didactique, enseigner et apprendre • La transposition didactique et la désyncrétisation • Les conceptions initiales et les obstacles épistémologiques • L'intérêt et l'exploitation des activités expérimentales • Les spécificités didactiques d'une séquence d'enseignement en chimie au 2^e degré (D2) et au 3^e degré (D3) • La problématisation et la modélisation au D2 et au D3 • L'épistémologie des sciences • L'évaluation des apprentissages • Les concepts difficiles à enseigner en chimie au D2 et au D3
Acquis d'apprentissage	
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Les étudiants inscrits à l'unité d'enseignement (LCHM2320D) sont évalués comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activité 1: Activités liées aux laboratoires de chimie [Q1] : 10% de la note totale • Activité 2: Evaluation écrite individuelle (janvier) concernant les concepts abordés en didactique et épistémologie de la chimie au D2 : 40% de la note totale • Activité 3: Activités liées aux laboratoires de chimie [Q2] incluant la préparation et animation d'une activité de laboratoire : 10% de la note totale • Activité 4: Evaluation orale individuelle ou en binôme (juin) concernant le transfert, les concepts en didactique et épistémologie de la chimie (conception et présentation d'un extrait d'une séquence d'apprentissage en chimie au D3) : 40% de la note totale <p>Chacune de ces activités doit être réussie avec une note égale ou supérieure à 10/20 pour que cette UE puisse être réussie. Le principe de la note absorbante est appliquée à cette UE.</p> <p>La présence à ce cours est obligatoire. Le titulaire du cours peut, en vertu de l'article 72 du Règlement général des études et examens, proposer au jury de s'opposer à l'inscription d'un-e étudiant-e qui n'aurait pas assisté à au moins 80% des cours, lors de la session de janvier, de juin ou de septembre.</p> <p>Lors de l'utilisation des IA génératives dans le cadre de cette UE, l'étudiant-e est tenu d'indiquer systématiquement toutes les parties ayant fait l'objet d'une utilisation des IA, par ex. en note de bas de page en précisant si l'IA a été utilisée pour rechercher de l'information, pour la rédaction du texte ou pour la correction de celui-ci. Par ailleurs, les sources d'information doivent être systématiquement citées en respectant les normes de référencement bibliographique. L'étudiant-e reste par ailleurs responsable du contenu de sa production, indépendamment des sources utilisées.</p>
Méthodes d'enseignement	Les activités d'enseignement sont celles préconisées dans l'enseignement secondaire: travaux de groupe, cours magistraux, classes inversées, travaux pratiques, séances de laboratoire... principalement en coconstruction avec les étudiants.
Contenu	<p>Cette unité d'enseignement consiste à « outiller » les étudiants à devenir de futurs enseignants en chimie au D2 et au D3.</p> <p>Il s'agit ici non seulement de présenter les éléments de didactique relatifs à l'enseignement de la chimie au D2 et au D3 mais également d'assurer le transfert et l'appropriation de ces outils par les futurs enseignants à travers des préparations de cours.</p>
Ressources en ligne	<p>sur Moodle UCLouvain, sigle LCHM2320.</p> <p>Le site contient les documents présentés et utilisés pendant les cours et permet le dépôt des productions des étudiants.</p>
Bibliographie	Des ouvrages et publications scientifiques en relation avec les disciplines enseignées et avec la didactique seront présentés lors des cours.

Autres infos	Le cours LCHM2320D [Q1+Q2] est un cours à option accessible aux étudiants inscrits en Master [120] en enseignement section 4 et Master [60] en enseignement section 5 en biologie et physique. Ce cours concerne la matière du D2 et du D3. Ce cours n'inclut pas la partie commune entre LCHM2320A, LBIO2320A et LPHYS2320A concernant la didactique des sciences (les 9 premières heures). Il n'inclut pas non plus la "journée tous dehors" (les 6 dernières heures de LCHM2320B).
Faculté ou entité en charge:	SC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [60] en enseignement section 5 : sciences de l'ingénieur	DSIR2M5	4		
Master [120] en enseignement section 4 : biologie	BIOL2M4	4		
Master [60] en enseignement section 5 : biologie	BIOL2M5	4		
Master [120] en enseignement section 4 : physique	PHYS2M4	4		
Master [60] en enseignement section 5 : physique	PHYS2M5	4		