

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

5 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Glinel Karine (coordinateur(trice)) ; Luis Alconero Patricia ; Norberg Valérie ; Pouyez Jenny ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Charleroi
Thèmes abordés	La première partie du cours traitera des éléments de chimie générale et de thermodynamique pour la compréhension des structures, interactions et réactivité chimiques. Dans une deuxième partie, les grandes classes de composés organiques seront présentées ainsi que les principales réactions chimiques utiles pour comprendre certains phénomènes biochimiques ou biologiques.
Acquis d'apprentissage	<p>S1.G5A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable:</p> <p>S5.2, - de maîtriser les structures moléculaires des principaux composés organiques, leurs interactions et leurs transformations par des réactions chimiques;</p> <p>S5.4, - de maîtriser les concepts permettant de quantifier une réaction chimique tant du point de vue du bilan matière que du bilan énergétique;</p> <p>S6.1, - d'appliquer des compétences des sciences informatiques à la chimie générale et organique telles que</p> <p>S6.2, - d'appliquer des compétences des sciences informatiques à la chimie générale et organique telles que</p> <p>S6.3 l'utilisation de logiciels pour la simulation du suivi de réactions chimiques.</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	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>Les étudiants sont évalués sur base</p> <ul style="list-style-type: none"> • de leur travail durant le quadrimestre et • d'un examen final. <p>La note finale sera basée sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un examen écrit ou oral en fin de quadrimestre. • deux compte-rendus de laboratoire <p>Un test réalisé durant le quadrimestre pourrait également contribuer à une partie de la note finale.</p> <p>La participation aux travaux pratiques et au test organisés durant le quadrimestre est obligatoire.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>L'enseignement comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des cours magistraux dispensés en présentiel et/ou par vidéo-conférence • des capsules vidéo reprenant en détail certains concepts abordés pendant le cours • des séances d'exercices • des séances de travaux pratiques.
Contenu	La première partie du cours traite des éléments de chimie générale et de thermodynamique pour la compréhension des structures, interactions et réactivité chimiques. Dans une deuxième partie, les grandes classes de composés organiques seront présentées ainsi que les principales réactions chimiques utiles pour comprendre certains phénomènes biochimiques ou biologiques.
Ressources en ligne	Les diapositives utilisées pendant les cours magistraux, les capsules vidéo ainsi que les énoncés des exercices et des laboratoires sont mises à disposition via Moodle: https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=14880

Bibliographie	<p>Les ouvrages suivants sont recommandés :</p> <p>1- Chimie générale, une approche moléculaire, 2e édition (Français) Broché – 27 avril 2018 de Julie Vézina (Adapté par), Nivaldo J. Tro (Avec la contribution de), Jean-Marie Gagnon (Avec la contribution de)</p> <p>2- Chimie organique simple et intuitive - David Klein – Traduction française P. Depovere – Edition Deboeck.</p>
Autres infos	<p>L'étudiant suivant ce cours doit avoir des notions élémentaires de chimie telles que la notion de mole, masse atomique, molaire et moléculaire relative, nombre d'Avogadro, masse volumique, concentration et densité. Il doit également connaître les symboles des éléments chimiques, la nomenclature utilisée en chimie générale et les principales fonctions chimiques organiques.</p>
Faculté ou entité en charge:	EPL

Force majeure

Méthodes d'enseignement	<p>L'enseignement comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des cours magistraux dispensés par vidéo-conférence • des capsules vidéo reprenant en détail certains concepts abordés pendant le cours • des séances d'exercices dispensées par vidéo-conférence • des séances de travaux pratiques en mode présentiel ou par vidéo-conférence • Les séances de cours sont enregistrées et mises à disposition sur Moodle
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> • <p>Les étudiants sont évalués sur base</p> <ul style="list-style-type: none"> • de leur travail durant le quadrimestre et • d'un examen final. <p>La note finale sera basée sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un examen oral en fin de quadrimestre en mode distanciel (16 points) • un quizz oral réalisé en mode distanciel au cours du quadrimestre et qui pourra donner un bonus de 2 points sur la note finale si la note obtenue au quizz est supérieure ou égale à 12/20 • deux compte-rendus de laboratoire (4 points) <p>La participation aux travaux pratiques et au test organisés durant le quadrimestre est obligatoire.</p> <p>L'évaluation finale portera sur l'ensemble de la matière vue à travers le cours et les travaux pratiques durant le quadrimestre. Elle consistera en une série de questions qui feront l'objet d'une préparation surveillée (par vidéo-conférence) suivi d'une épreuve orale. Par ailleurs, l'examen se fera à livre ouvert dans la mesure où aucun contrôle ne sera effectué par l'enseignant sur les documents utilisés par l'étudiant durant l'examen.</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences informatiques	SINC1BA	5		