

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).

4 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Liégeois Catherine (coordinateur(trice)) ;Slabbinck Julien ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	<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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>La participation à toutes les séances de travaux pratiques en laboratoire est obligatoire et fait l'objet d'une évaluation continue. La note de TP-laboratoire intervient pour 20% de la note finale, toute session confondue. La note des TP-laboratoire tient compte de la préparation individuelle, du savoir-faire et de l'attitude tout au long des travaux pratiques ainsi que du rapport de laboratoire (structuration du rapport, clarté et rigueur des résultats rapportés et commentés, analyse critique des résultats, conclusions). Toute absence aux TP-laboratoire doit être motivée et justifiée par un document officiel. Toute absence non justifiée est sanctionnée par une note de 0/20 pour la séance de laboratoire concernée. Dans la mesure où le nombre d'absences injustifiées et/ou justifiées deviendrait significatif, le titulaire se réserve le droit d'activer les articles du RGEE permettant au jury d'interdire à l'étudiant de s'inscrire à l'examen correspondant.</p> <p>L'examen écrit porte sur l'entièreté de la matière vue au cours et dans le cadre des TP-laboratoires. La note de l'examen écrit intervient pour 80% de la note finale.</p>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>La partie théorique est donnée sous la forme d'un cours magistral (présentiel) avec des supports disponibles sur la plateforme Moodle ucl ou des notes au tableau. Certains aspects peuvent être abordés au travers de l'analyse d'articles scientifiques ou par le biais d'une visite d'une malterie et d'une micro-brasserie.</p> <p>L'enseignement théorique est complété par une formation pratique qui comporte des séances de laboratoires (3 séances de 4h). La participation aux séances de travaux pratiques en laboratoire est obligatoire. Des supports présentant les protocoles des manipulations permettent à l'étudiant de préparer individuellement chaque séance de laboratoire. L'étudiant rédigera un rapport de laboratoire.</p>
Contenu	<p><u>Notions théoriques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physiologie et composition de l'orge</li> <li>- Etude des variétés d'orge brassicole, contrôles et incidences sur la fabrication et la qualité du malt</li> <li>- Enzymologie de la germination</li> <li>- Activités enzymatiques lors du maltage</li> <li>- Technologie de la malterie (trempe, germination, touraillage)</li> <li>- Problématique des mycotoxines en malterie</li> <li>- Production de malts spéciaux</li> <li>- Activités enzymatiques lors du brassage</li> <li>- Technologies en salle de brassage et filtration du moût</li> </ul> <p><u>Travaux pratiques en laboratoire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodes officielles d'analyse du malt</li> <li>- Test/production pilote en salle de brassage et filtration du moût</li> </ul>
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hough J.S, Briggs D.E., Stevens R., Malting and brewing science. Vol. 1 (2nd édition). Malt and sweet wort. Chapman and Hall, London, 1981.</li> <li>- Briggs D.E., Malts and malting. Blackie Academic &amp; Professional, London, 1998.</li> <li>- Kunze W., Technology brewing and malting. (4ème édition) VLB, Berlin, 2010.</li> <li>- Analytica EBC, European Brewery Convention, 1997 (ou version plus récente lorsque la méthode a été corrigée).</li> </ul>

Faculté ou entité en charge:	AGRO
------------------------------	------

### **Force majeure**

Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit de 3 heures - Moodle devoir
---	--

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master de spécialisation en génie brassicole	BRAS2MC	4		