

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Collin Sonia ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Chimie organique, chimie analytique, techniques d'analyse organique, chimie alimentaire
Thèmes abordés	Le cours développe la chimie du houblon (substances amères et arômes, type de conditionnement), les technologies associées (ébullition, clarification, houblonnage à cru), les voies de formation du diméthylsulfure et autres arômes soufrés, les polyphénols du malt et du houblon, et la structure de la mousse. Au travers de travaux pratiques, l'étudiant est confronté au jargon propre à certaines analyses du secteur brassicole (bière et houblon). Une production de bière en microbrasserie est également réalisée.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>A l'issue de ce cours, l'étudiant sera capable de décrire la composition chimique du houblon et d'autres matières premières de la bière, de prévoir l'impact de procédés brassicoles et en particulier des étapes à chaud (ébullition et clarification) sur cette composition, de connaître les avantages et inconvénients des différentes technologies de l'ébullition et de la clarification, de reproduire un protocole d'analyse d'un houblon ou d'une bière et d'interpréter les résultats obtenus.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit évaluant l'acquis théorique mais aussi la capacité à appréhender un système aussi complexe qu'une bière. Rapports de travaux pratiques montrant une intégration des différentes expériences menées.
Méthodes d'enseignement	La partie théorique est donnée sous la forme d'un cours magistral (présentiel). Aux travaux pratiques, l'étudiant est amené à utiliser les principales techniques d'analyses de la bière. En fonction du nombre d'étudiants, certains aspects peuvent être abordés au travers de l'analyse d'articles.
Contenu	Le cours développe la chimie du houblon (substances amères et arômes, type de conditionnement), les technologies associées (ébullition, clarification, houblonnage à cru), les voies de formation du diméthylsulfure et autres arômes soufrés, les polyphénols du malt et du houblon, et la structure de la mousse. Au travers de travaux pratiques, l'étudiant est confronté au jargon propre à certaines analyses du secteur brassicole (bière et houblon). Une production de bière en microbrasserie est également réalisée.
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	- Collin S. Traité de brasserie en 2 volumes, Dunod, 2022, ISBN : 978-2-10-083186-9 et 978-2-10-083189-0.
Autres infos	-
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master de spécialisation en génie brassicole	BRAS2MC	5		
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	5		