



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

Enseignants	Alvarez Costales Pablo ;Declerck Stephan coordinateur ;Maudoux Marc ;
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>
Contenu	<p><u>Notions théoriques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractérisation et structure des levures (systématique des levures, cycle de vie, cytologie de la levure, caractéristiques de la paroi cellulaire, caractéristiques de la membrane cellulaire) - Métabolisme des sucres par les levures de brasserie (assimilation des monosaccharides, assimilation des disaccharides/maltose, autres hydrates de carbone, catabolisme des sucres, respiration versus fermentation, pouvoir fermentaire) - Métabolisme des matières azotées par les levures de brasserie (rôles des acides aminés, entrée des acides aminés du point de vue du biologiste et du brasseur, dégradation des acides aminés : la voie de Ehrlich, biosynthèse des acides aminés : la voie de Genevois, cas de la valine, leucine et isoleucine, cas de la méthionine) - Produits des fermentations levuriennes primaires : biosynthèse des acides, aldéhydes, alcools, esters et composés soufrés - Technologie des fermentations brassicoles et problèmes associés aux cuves cylindro-coniques - Garde et excréation par la levure (rôles de la garde, problème du diacétyle) - Propagation et conservation des levures (fluidité de la membrane plasmique, buts et aspects techniques de la propagation, stockage à long terme) <p><u>Travaux pratiques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolement et mise en culture sur milieu approprié de levures prélevées de trois types de bière - Dénombrement par la technique de la cellule Thoma des cellules totales et vivantes (suite à l'utilisation de colorants vitaux) - Caractérisation physiologique des levures avec une attention particulière à la vitalité, floculation et atténuation limite - Identification des levures par voie moléculaire - Mise en conservation des levures par les méthodes de lyophilisation et de cryopréservation
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques	BIRA2M	4		
Master de spécialisation en génie brassicole	BRAS2MC	4		
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	4		