



Microbiologie des moûts et des vins et Génie microbiologique



Présentation

Description

Microbiologie des moûts et des vins :

- Nutrition levurienne et impact sur les performances fermentaires - Principales voies métaboliques chez *S. cerevisiae*.
- Métabolisme des bactéries lactiques
- Les principales altérations microbiologiques des moûts et des vins
- Intérêts des levures *non-Saccharomyces* en œnologie
- TP : Méthodes de détection et quantification des micro-organismes sur moûts et vins

Génie microbiologique :

- Orientation des flux métaboliques chez les micro-organismes et leur impact sur l'énergétique cellulaire et la croissance
- Bases d'utilisation d'outils de biotechnologie (systèmes de culture cellulaire).
- TD : utilisation de jumeaux numériques pour apprendre en utilisant des modèles numériques (www.smart-biotech.online) : représentation virtuelle d'un bioréacteur pour prédire son comportement

Objectifs

Microbiologie des moûts et des vins :

- Comprendre l'origine des principaux métabolites secondaires et l'origine des composés volatils produits au cours de la fermentation alcoolique.
- Comprendre les impacts positifs ou négatifs des métabolismes bactériens/levuriens sur la qualité des vins

Génie microbiologique :

- Savoir dimensionner et piloter un bioréacteur en fonction des applications œnologiques



Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	18h
TP	Travaux Pratiques	10h
TD	Travaux Dirigés	8h

Compétences visées

Microbiologie des moûts et des vins :

- Gérer et savoir optimiser une fermentation alcoolique et une fermentation malolactique (flores indigènes ou ensemencement)
- Savoir utiliser les outils pour le suivi des cinétiques fermentaires
- Anticiper ou solutionner un problème de fermentation ou d'altération microbiologique

Génie microbiologique :

- Produire de la biomasse d'intérêt (levures, bactéries lactiques)
- Gérer le dimensionnement de systèmes de prise de mousse.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			3		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			3		



Infos pratiques

Campus

➤ [Campus de Dijon](#)