La Rochelle Université

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Diplôme d'université Opérateur de brasserie

univ-larochelle.fr

univpro
Le réseau de la formation continue et de l'apprentissage à l'université

Présentation de la formation

CONTEXTE & OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Le diplôme d'université (DU) Opérateur de brasserie permet de se former au métier de brasseur ou d'améliorer la performance d'une brasserie par une meilleure maîtrise des aspects scientifiques de la fabrication de la bière. Les différentes étapes de la fabrication de la bière sont abordées de façon théorique et pratique.

À l'issue de la formation le ou la stagiaire sera capable de :

- Adapter la technique de fabrication aux différents types de bières.
- Prendre en compte l'environnement de la brasserie pour adapter sa technique de fabrication.
- Anticiper, analyser et corriger les incidents de fabrication
- Respecter l'environnement réglementaire lié à la fabrication et à la commercialisation.

PUBLIC

• Dirigeants ou salariés de brasseries et de micro-brasseries
• Personnes souhaitant se former au métier de brasseur afin de créer une activité ou de s'insérer en tant que salarié dans cette branche.
• Effectif : 24 personnes maximum

Contacter le référent handicap de La Rochelle Université :
handicap@univ-lr.fr ou +33(0)5 46 45 72 51

DURÉE, RYTHME ET ORGANISATION

La formation représente 140 heures réparties sur 4 semaines consécutives, de février à mars.

Elle se déroule à La Rochelle, sur le site Sciences et Technologies.

PRÉ REQUIS

• Pas de niveau scolaire minimum exigé.
• Expérience pratique du brassage exigée (professionnel ou amateur)

La priorité est donnée aux brasseurs en activité souhaitant se perfectionner et aux créateurs en phase de démarrage.

Contenu de la formation

TARIFS

3 340 euros net de taxes
Le prix n'inclut ni la restauration, ni l'hébergement.

CONTENU

Enseignements théoriques

• **Biochimie (12h)** : Éléments chimiques de la matière vivante, les liaisons chimiques, principaux groupes fonctionnels, les glucides, les protéines, les enzymes, notion de pH.
• **Microbiologie (12h)** : La levure : structure et fonction, nutrition et croissance, les contaminations en brasserie.
• **Physique (12h)** : Échanges thermiques, bilans de chaleur, dimensionnement des besoins en chaud et froid, traitements thermiques, filtration
• **Techniques brassicoles (21h)** :
- Réglementation française / Production mondiale / Historique
- Matières premières :
    - L'orge : classification, structure et composition du grain d'orge
    - Fabrication du malt : trempage, germination, chaleur dégagée par la respiration, touraillage, stockage, bilan, matière.
- Matières amylacées
- Matières amères : houblons aromatiques, houblons amérisants, structure des fleurs de houblon, composition chimique du houblon, produits du houblon.
- L'eau : pH de l'eau, réactivité des ions, traitement de l'eau, influence de différents ions sur la qualité de l'eau, composition chimique de quelques eaux de brassage.
- La fabrication de la bière : transformations au cours du brassage, méthodes de brassage, brassage avec des grains crus, filtration de la maische.
- Ébullition (cuisson) du moût
- Traitement du moût : refroidissement, oxygénation
- Fermentation : propagation, ensemencement du moût, métabolismes, formation et disparition des co-produits de la fermentation.
- Technologie de la fermentation : fermentation basse, haute, paramètres de la fermentation. Maturation, garde, fermentation secondaire. Techniques de maturation, traitements.
- Filtration. Embouteillage, refermentation en bouteille. Nettoyage.
• **Environnement réglementaire et économique (28h)** : Les aspects législatif et réglementaire, la démarche qualité, le nettoyage, les aspects économiques, le marché de la bière, la dégustation.

Enseignements pratiques

• **Microbiologie (14h)** : Création d'un laboratoire d'analyse microbiologique, les bonnes pratiques de microbiologie (hygiène et sécurité), travail avec des levures sèches et fraîches (conservation et réutilisation des souches), réalisation de milieux de cultures liquides et solides, stérilisation, techniques de dénombrement et d'isolement.
• **Brasserie (34h)**
Conduite d'un brassin de 1hl sur la micro-brasserie pilote et de 10hl sur la brasserie artisanale, filtration sur filtre à terre, embouteillage, enfûtage.
Contrôle et analyse, calcul des rendements de brassage
• **Biochimie (7h)** : Les bonnes pratiques de laboratoire. Utilisation du matériel courant de laboratoire, verrerie, balance, ph mètre, etc...

MÉTHODES ET MOYENS MOBILISÉS

La formation alterne enseignements théoriques et mise en pratique sur les équipements de la micro-brasserie et en salles de travaux pratiques. Les formations sont organisées dans des salles adaptées à la formation continue et jouissant du matériel et de l'espace adéquat pour favoriser les conditions d'apprentissage.

DÉBOUCHÉS

Ce diplôme permet d'exercer comme opérateur en brasserie artisanale, de piloter une micro-brasserie, ou de structurer un projet de création dans le secteur brassicole.

MODALITÉS D'INSCRIPTION

Le dossier d'inscription et les dates de session sont disponibles sur https://science-infuse.univ-lr.fr/index.php/du-operateur-brasserie.
L'examen des dossiers de candidature est réalisé par la commission pédagogique qui effectue un classement en liste principale ou complémentaire principalement sur la base de l'expérience pratique dans le domaine de la brasserie (indispensable) et du projet professionnel principalement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le contrôle des connaissance fait l'objet d'une session unique d'examen (3h) à l'issue de la formation

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Intervenants universitaires :

- **Frédéric SANNIER :** Professeur en biotechnologies sur le site Sciences et Technologies de La Rochelle Université et responsable pédagogique du DU Opérateur de brasserie depuis 2008.
- **Nicolas BRIDIAU :** Maitre de Conférences Biochimie
- **Ingrid FRUITIER :** Professeur Biochimie
- **Hubert FRIEDMANN :** Professeur Agrégé Physique
- **Sophie SABLE :** Maitre de Conférences Microbiologie
- **Maxime RETAILLEAU** : Ingénieur d'études plateforme brasserie

Intervenants professionnels :

- **Marianne MESSY :** Pôle CI-Fiscalité Bureau des Douanes de La Rochelle Pallice - Intervenante législation et réglementation
- **Enguerrand ABT** : Fermentis groupe Lesaffre - Intervenant sur les levures sèches
- **Jean-François DROUIN :** Bières de Lorraine - **Laurent BERTAULD**, Brasserie Mélusine. Nettoyage et désinfection en brasserie, dimensionnement des instalaltions, détermination du prix de la bière
- **Emmanuel GILLARD**, Projet amertume : le paysage brassicole français
- **Maxime TRIPOTEAU** : Brasserie La Musse. Témoignage de créateurs

Nous contacter

Responsable pédagogique

Frédéric Sannier - 05 46 45 82 75

La Rochelle Université

Direction du développement de la formation professionnelle, de l'alternance et des relations socio-économiques

formationcontinue@univ-lr.fr

05 16 49 65 18

N° Siret : 19170032700015 - Code APE : 8412Z
N° de déclaration d'activité : 5417P001817

MAJ : 01/10/25