

# B2

## FABRIQUER UNE BIÈRE

Cette formation permet de valider le bloc 1 de compétences du titre brasseur  
**RNCP37438BC01**

Formation de **70h** en présentiel à Rouen  
7 avenue du commandant Bicheray

**2950€**



France  
Travail



# LUNDI

**3.5h**



Les matières premières et l'eau :

Le malt :

- les céréales
- le maltage et sa couleur
- choisir ses céréales et savoir lire une fiche technique et comprendre la composition
- le concassage

Le houblon :

- connaître la plante : son histoire, son intérêt gustatif et de conservation
- ses composés : comprendre les arômes du houblon et comment les exploiter
- son utilisation : houblonnage en phase chaude et isomérisation et en phase froide, savoir quand houblonner, le dry hopping
- bien choisir son houblon : savoir lire une fiche technique

Les différents sucres, additifs et auxiliaires technologiques.



# MARDI

**3.5h**



## Le processus de brassage :

- description complète de l'ensemble du processus du brassage, de la biochimie et des contrôles nécessaires
- du concassage à la fermentation, en passant par l'empâtage et le houblonnage
- savoir adapter son process à ses matières premières, maîtriser et accélérer l'action des enzymes
- focus sur l'opération critique de la filtration du moût, des techniques efficaces et des erreurs à éviter

**3.5h**



## Fermentation, garde et management des levures :

- la fermentation
- création de son propre starter et de sa banque de levures
- choisir ses levures
- la culture cellulaire
- l'hygiène



# MERCREDI

7h



Journée de production à la micro brasserie de 500L | Nettoyage et désinfection :

- Le groupe participe, en tant qu'assistant brasseur guidé par le brasseur formateur, à une production en condition réelle sur la micro-brasserie 5HL. Toutes les opérations de la production, les contrôles et les nettoyages sont réalisés par les stagiaires.
- En parallèle du brassin en cours, lancement du nettoyage des fermenteurs et de tout le matériel de la micro-brasserie. L'occasion de voir quel produit pour quelle utilisation et une opération de désinfection du fermenteur.
- Formation aux opérations de la gestion de la microbrasserie : suivi de fermentation, purge, contrôle carbonatation etc...



# JEUDI

**3h**



## Créer sa recette et contrôler sa qualité :

- la logique / méthodologie de construction d'une recette
- toutes les formules mathématiques à connaître et à savoir maîtriser pour un brasseur
- théorie et application des calculs de rendements du malt, de la machine et du brassage
- calculer sa couleur (EBC et SRM) et son amertume (IBU et EBU)
- calculer les concentrations et les dilutions
- calculer son pourcentage d'alcool massique et volumique
- savoir convertir rapidement en différentes unités

**4h**



## Microbiologie, Hygiène et infections :

- les différents types d'infections
- déceler les infections (faux goûts, Ph...)
- prévenir des infections
- les produits nettoyants (acide, basique, chloré, enzyme, physique...)
- les bonnes pratiques d'hygiène (gestuelle, respiration, vêtements, chaussures...)



# VENDREDI

**2.5h**



Matériels de laboratoire – Métrologie

**1h**



Séances d'analyse sensorielles sur la bière avec initiation aux faux goûts :

- initiation à la méthodologie de l'analyse sensorielle comme contrôle qualité sur la bière
- test d'identification de faux goûts courants et présentation des origines possibles
- dégustation de différents styles de bières

**3.5h**



Travaux pratiques en laboratoire | Calculs de création de recette et de génie brassicole :

- initiation en petit groupe aux pratiques de laboratoire courantes pour le management de la levure
- mise en situation au travers d'exercices pratiques sur les outils mathématiques nécessaires pour la création de recette, de taux d'alcool, de génie brassicole etc...
- mise en pratique en autonomie pour la création d'une recette qui sera brassée sur la pico brasserie 100L



# LUNDI

7h



## Traitements post fermentation :

- techniques de clarification et de filtration de la bière
- techniques de Dry-hopping (houblonnage à froid)
- utilisation des arômes et législation
- vieillissement en tonneaux et utilisation de copeaux de bois
- techniques de production de bières sans alcool
- pourquoi faire des opérations de stabilisation microbiologique sur sa bière (Pasteurisation, filtration stérilisante)
- focus sur les problématiques d'oxydations de la bière et techniques pour les limiter



# MARDI

**2.5h**



## L'eau en brasserie :

Cycle de l'eau et chimie de base, dégustation de différentes "types" d'eau pour comprendre l'impact des minéraux, le Ph, l'alcalinité et la dureté, l'alcalinité résiduelle et le malt, connaître et maîtriser son eau, techniques de traitements de l'eau

**1h**



## Maintenance :

- quels sont les travaux de maintenance à prévoir en micro-brasserie ?
- quelle est l'importance à y apporter ?
- quelles sont les conséquences d'une mauvaise maintenance pour la production ?

**3.5h**



## Logistique et conditionnement :

- carbonatation et loi de Henry, comment avoir une mousse de qualité
- présentation approfondie de la technologie de conditionnement isobar et atmosphérique
- point sur l'ensemble des opérations sur une ligne de conditionnement, de la palettisation des bouteilles à la mise en carton

# MERCREDI

7h



Production de la recette créée par les stagiaires en autonomie sur la pico brasserie 100L |

Nettoyage et désinfection :

- Le groupe effectue les opérations de brassage et nettoyage en autonomie sur l'installation pilote pico brasserie 100L, le brasseur formateur encadre la journée et guide le groupe. Toutes les opérations de la production, les contrôles et les nettoyages sont réalisés par les stagiaires.
- En parallèle du brassin en cours, lancement du nettoyage des fermenteurs et de tout le matériel de la pico brasserie | Échanges sur les trucs et astuces du brasseur
- Formation aux opérations de la gestion de la microbrasserie : suivi de fermentation, purge, contrôle carbonatation etc...



# JEUDI

**3.5h**



Conditionnement (Pratique)

**3.5h**

Q.S.E : Qualité, Sécurité et Environnement

- qualité, sécurité et environnement en micro brasserie
- les normes en vigueur et leur application en micro brasserie



# VENDREDI

- 1h**  Nouvelles tendances :
- 1h**  Travail sur le plan de brasserie :
  - travail en groupe sur la conception du plan d'une brasserie
  - quel espace ? quel matériel ? Comment organiser son espace de travail ?
- 1.5h**  Gestion de production et de brasserie :
  - comment organiser sa production en brasserie en prenant en compte les contraintes, en optimisant les coûts
  - quels sont les pièges à éviter, les problèmes récurrents
-  Entrainement aux épreuves du Titre Brasseur



# EXAMEN FINAL

Chaque candidat peut se positionner sur la session d'examen TB de son choix (**mars ou octobre chaque année**) afin de valider le bloc 1 de compétences du TB.

Pour valider ce bloc, deux épreuves existent :

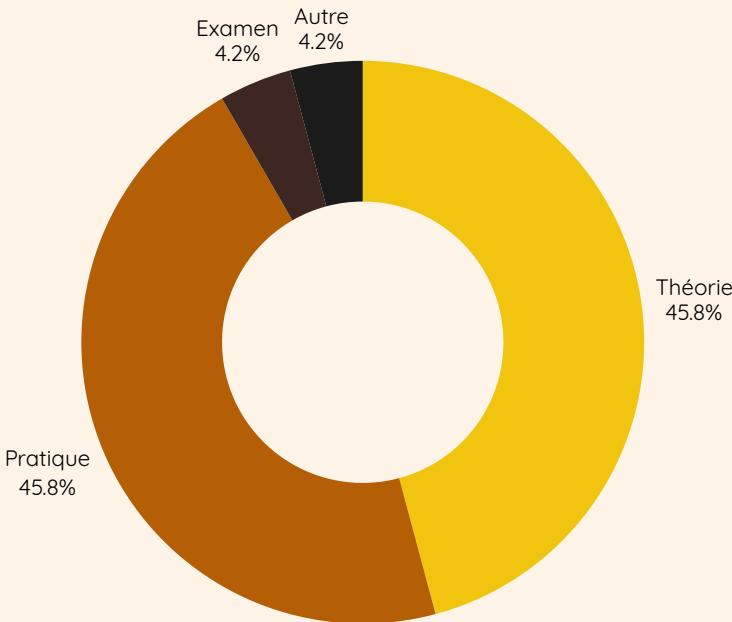
- Épreuve théorique professionnelle - Création d'une recette
- Technologie professionnelle (QCM)

(voir plus détails sur

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37438/>)



# RÉSUMÉ



# FINANCEMENTS

- ◆ CPF
- ◆ Fonds propres
- ◆ Entreprises et OPCO
- ◆ France travail
- ◆ Départements et régions



**Une attestation d'excellence est délivrée en fin de formation**

