



# Master professionnel

## Procédés fermentaires pour l'agroalimentaire (vin, bière, produits fromagers)

### **OBJECTIFS**

Spécialité internationale réalisée dans trois pays de l'Union Européenne : France, Belgique, Italie. Cette formation est ciblée sur la maîtrise en agro-alimentaire des procédés fermentaires.

Cette formation répond à une demande professionnelle de cadres supérieurs, responsables de fabrication et directeurs techniques dans l'industrie vinicole, brassicole et laitière.

### **MODE DE RECRUTEMENT**

#### ***Accès à la formation***

Pour être admis à suivre la formation, les candidats doivent être titulaires d'une [1ère année de master](#), ou d'un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle équivalent : D.A.G. (Diplôme d'Agronomie Générale), D.I.A.G. (Diplôme d'Industrie Alimentaire Générale), Diplôme d'Ingénieur, Diplôme d'Etat de Docteur en Médecine, Diplôme d'Etat de Docteur Vétérinaire, Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ou attestation d'inscription en 6<sup>ème</sup> année de Pharmacie.

La condition minimale d'admission au M2 PFAA est l'équivalence de 240 crédits (ECTS) obtenus dans le domaine concerné.

Pour les étrangers (hors étudiants de la Haute Ecole Provinciale de Charleroi – Belgique - et de la Faculté de Pharmacie AMEDEO AVOGADRO de NOVARA – Italie)\*, l'équivalence des diplômes est soumise à l'avis de la commission compétente de l'Université de Bourgogne. (\* établissements partenaires de la spécialité) – L'enseignement étant dispensé en français, principalement et en anglais, les candidats doivent justifier de la maîtrise d'une de ces deux langues au moins, hors langue maternelle (CLES, TOEIC ou équivalent).

Pour les étudiants étrangers des pays-tiers, une lettre de recommandation de l'établissement d'origine est demandée en sus au dossier d'inscription.

#### ***Sélection sur dossier***

L'admission est conditionnée par la réussite à une épreuve probatoire comportant l'examen d'un dossier ([curriculum vitae](#) détaillé, relevé de notes, lettre de motivation). Les candidats sont retenus sur dossier.

Les étudiants salariés peuvent suivre la formation sur 2 ans, conformément à la réglementation en vigueur.

#### ***Formation continue***

La spécialité est ouverte à la formation continue sur la base de quatre places par an (+ 20%), en dehors du recrutement normal.

L'obtention du diplôme en formation continue est accessible :

- aux demandeurs d'emploi
- dans le cadre d'un recyclage, d'une remise à niveau, ...

L'articulation en trois volets pour cette spécialité (un volet par établissements) permet la délivrance d'attestations de suivi de modules.

Les auditeurs libres sont acceptés après accord des responsables de la formation.

#### ***Retrait et dépôt des candidatures***

Les dossiers de candidature en M2 peuvent être retirés à partir du mois de janvier pour une ou plusieurs spécialités au :

Secrétariat de la Mention Qualité des Aliments

ENSBANA  
 1, Esplanade Erasme 2100 Dijon  
 Tél. : 03 80 39 66 27 Fax : 03 80 39 66 11  
[ENSBANA@u-bourgogne.fr](mailto:ENSBANA@u-bourgogne.fr)

(fournir une enveloppe format A4 timbrée à 0,75 euros)  
 Les dossiers peuvent être aussi téléchargés à partir du site Internet de <http://www2.u-bourgogne.fr/ENSBANA> à compter du mois de février. Ils doivent être retournés au secrétariat de la mention avant le 1<sup>er</sup> juin le cachet de la poste faisant foi.

## **ORGANISATION DE LA FORMATION**

### **Organisation générale**

La durée de scolarité nécessaire à l'obtention du diplôme concerné est fixée à une année académique s'organisant ainsi :

**L'enseignement sera délivré successivement dans 3 composantes européennes différentes**, en ciblant sur la spécificité de chaque pays, dans l'élaboration de produits alimentaires : **vins** (France IUVV Université de Bourgogne), **bières** (Belgique Haute Ecole Provinciale de Charleroi Université du Travail - HEPCUT), **fromages** à base de lait cru (Italie Faculté de Pharmacie AMEDEO AVOGADRO de NOVARA, Université du Piémont Oriental).

Les enseignements sont assurés par une équipe d'enseignants – chercheurs, de chercheurs ou de professionnels, tous spécialisés sur le sujet traité.

Trois volets ont pour objectif de regrouper les enseignements autour de trois productions à forte valeur ajoutée. Chaque volet est sous la responsabilité d'un co-ordinateur (France, Belgique, Italie) qui en assure la gestion et l'animation.

### **Présentation des UE** Semestres 3 et 4

La formation est composée des 3 volets (Unité d'Enseignement) suivants :

**UE 1** : Procédés en vinification (IUVV) **182 h** (hors stage de vinification d'une durée maximale de 5 semaines) (septembre à mi-décembre)

**UE 2** : Procédés en malterie – brasserie **167 h** (hors stage brassicole) (mi-décembre à fin février)

**UE 3** : Procédés en fromagerie **64 h** (mars)

Stage de fin d'étude : 4 mois (minimum) en entreprise. Un seul **stage** est effectué à la suite des enseignements théoriques (début avril).

### **Descriptif des études**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>SEMESTRE 3</b><br>Enseignements théorique et pratique du M2 | <b>Crédits européens</b><br><b>30</b> |
|--|---------------------------------------|

#### **UE I. 182 h**

**14 +1 ECTS**

#### **Procédés en vinification**

|   | <i>CM</i><br><b>78h</b> | <i>TD</i><br><b>38h</b> | <i>TP</i><br><b>66h</b> | <i>ECTS</i> |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>Connaissance de la filière viti-vinicole*</b>  | 6                       |                         |                         | 0,5         |
| <b>Gestion de la qualité du raisin</b><br><b>Analyses physico-chimique et microbiologiques : du moût au vin</b> | 10                      |                         | 20                      | 2           |
| <b>Opérations unitaires - Génie oenologique</b>   | 10                      | 10                      | 20                      | 3           |
| <b>Microbiologie du vin – Génie microbiologique</b>   | 24                      | 6                       |                         | 3           |



## ■ **Modalités de contrôle des connaissances**

### **Sessions d'examen**

Après chaque séquence d'enseignement, les étudiants sont évalués par les enseignants intervenant dans chaque unité d'enseignement.

Les sessions d'examens sont pour l'UE I : première semaine de décembre, pour l'UE II : dernière semaine de février et pour l'UE III : dernier jour de formation, soit à la fin du mois de mars.

Les formes de contrôle des étudiants, ainsi que les modules dont les notes se compensent au sein d'une unité d'enseignement sont définis par chaque coordinateur pédagogique. Le stage de fin d'étude (stage en entreprise) fait l'objet d'un rapport rédigé et d'une soutenance orale devant un jury composé d'enseignants des trois établissements partenaires, ainsi que du maître de stage en entreprise.

### **Descriptif des examens**

La répartition en ECTS est la suivante (voir tableau organisation de l'enseignement) :

**UE 1** : 14 ECTS

**UE 2 + 3** : 12 + 4 ECTS (= 16 ECTS)

**Stages en entreprise** : 1 ECTS pour stage de vinification, 1 ECTS pour stage de brasserie, 28 ECTS pour stage de fin d'étude : soit un total stage de 30 ECTS

### **Total 60 crédits européens**

La répartition en crédits européens (ECTS) s'appuie sur la mise en place des contrats d'études ECTS et du système de transcription des crédits sur la base de la note locale délivrée dans chaque établissement (notation sur 20 en France, sur 30 en Italie et notation sur 100 % en Belgique). Chaque contrat établi au nom de l'étudiant est signé par le Coordinateur ERASMUS de l'établissement. Il en est de même pour les systèmes de transcription (Transcript of Records).

Chaque Unité d'Enseignement théorique correspond à un module d'examen qui comporte des épreuves écrites et/ou orales portant sur les cours magistraux.

Le contrôle continu correspond aux notes de TP et de TD (notes d'exposés,..)

Une Unité d'Enseignement est acquise et capitalisée dès lors que l'étudiant a obtenu la moyenne.

Il existe une compensation globale au sein de chaque Unité d'Enseignement. Les coefficients des épreuves sont fixés au prorata des volumes horaires des matières enseignées.

### ***Rapport de stage de fin d'étude (ou Travail de Fin d'Etudes)***

**Un seul stage** est effectué à la suite des enseignements théoriques (début avril). Sa durée est au minimum de **4 mois** mais peut se prolonger pendant les vacances d'été, la validation du stage n'ayant lieu qu'au mois de septembre.

Le stage de fin d'étude (stage en entreprise) fait l'objet d'un rapport rédigé et d'une soutenance orale devant un jury composé d'enseignants des trois établissements ainsi que du maître de stage en entreprise.

Le stage est validé par 3 notes : une note donnée par le Maître de stage, une note sanctionnant le rapport écrit, une note sanctionnant la soutenance orale. La moyenne de ces trois notes constitue la note du stage

Après chaque séquence d'enseignement (volet 1, volet 2, volet 3), les étudiants seront évalués par les enseignants intervenant dans chaque volet.

Les sessions d'examens seront pour le volet I : dernière semaine avant vacances de Noël, pour le volet II : 2<sup>e</sup> semaine suite à la rentrée de janvier et pour le volet III : dernier jour de formation, soit à la fin du mois de mars.

Les formes de contrôle des étudiants, ainsi que les modules dont les notes se compensent sont définis par chaque partenaire impliqué dans cette formation. Le stage de fin d'étude (stage en entreprise) fera l'objet d'un rapport rédigé et d'une soutenance orale devant un jury composé d'enseignants des trois établissements partenaires, ainsi que du maître de stage en entreprise.

Le stage est validé par 3 notes : une note donnée par le Maître de stage, une note sanctionnant le rapport écrit, une note sanctionnant la soutenance orale. La moyenne de ces trois notes constitue la note du stage

### Descriptif détaillé des examens

| UE   | INTITULE DES MATIERES<br>(éléments constitutifs des<br>UE) | Crédits<br>européens | Type<br>Examen- durée * | Coef.<br>CT | Coef.<br>CC | Total<br>coefficient |
|--|--|----------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------------|
| <b>Semestre 3</b>                                |  |                      |                         |             |             |                      |
| 1  | Connaissance de la filière<br>viti-vinicole                | 0,5                  | écrit                   |             | 0,5         | } 14                 |
| <b>UE1<br/>Procédés<br/>vinification<br/>(a)</b> | Gestion Qualité du raisin                                  | 2                    | Ecrit +EP               |             | 2           |                      |
|  | Génie oenologique  | 3                    | Ecrit ou EP             |             | 3           |                      |
|  | Microbiologie  | 3                    | Ecrit                   |             | 3           |                      |
|  | Procédés spécifiques                                       | 4                    | Ecrit                   |             | 4           |                      |
|  | Analyse sensorielle  | 2                    | Ecrit                   |             | 1,5         |                      |
|  | Stage vinification   | 1                    | Ecrit                   | 1           |             |                      |
| <b>TOTAL UE1</b>                                 |  | <b>15 ECTS</b>       |                         |             |             |                      |
| <b>UE2</b>                                       |  |                      |                         |             |             |                      |
| <b>Procédés<br/>brasserie<br/>(b)</b>            | Technologie<br>brassicole/filtration                       | 6                    | oral                    |             | 6           | } 12                 |
|  | Enseignement pratique                                      | 4                    | CC                      |             | 3,5         |                      |
|  | Régulation industrielle                                    | 1                    | CC                      |             | } 2,5       |                      |
|  | Hygiène-Sécurité   | 1                    | CC                      |             |             |                      |
|  | Analyse sensorielle  | 0,25                 | CC                      |             |             |                      |
|  | Phytotechnie   | 0,25                 | CC                      |             |             |                      |
|  | Stage brassicole   | 1                    | CT+oral                 | 1           |             |                      |
| <b>TOTAL UE2</b>                                 |  | <b>13 ECTS</b>       |                         |             |             |                      |
| <b>UE3</b>                                       |  |                      |                         |             |             |                      |
| <b>Procédés en<br/>fromagerie<br/>(c)</b>        | Chimie et Technologie                                      | 2,5                  | Ecrit/oral              |             | 2,5         | } 4                  |
|  | Fromagère<br>TP (Analyses et Production<br>Fromagère)      | 1,5                  |                         |             | 1,5         |                      |
| <b>TOTAL UE3</b>                                 |  | <b>4 ECTS</b>        |                         |             |             |                      |
| <b>TOTAL S1</b>                                  |  | <b>32</b>            |                         |             |             |                      |
| <b>Semestre 4</b>                                |  |                      |                         |             |             |                      |
|  | Stage en<br>entreprise                                     |                      | mémoire<br>soutenance   | 14<br>14    |             | } 28                 |
| <b>TOTAL UE4</b>                                 |  | <b>28</b>            |                         |             |             |                      |
| <b>TOTAL S4</b>                                  |  | <b>28</b>            |                         |             |             |                      |

\* types d'examen : contrôle continu (CC) - écrit, oral / contrôle terminal (CT) - écrit, oral / épreuve pratique (EP)

(a) Dans l'UE I, compensation globale entre épreuves affectées de leur coefficient, excepté pour le stage de vinification.

(b) Dans l'UE II, compensation globale entre épreuves affectées de leur coefficient, excepté pour le stage brassicole.

(c) Dans l'UE III, compensation entre les deux épreuves affectées de leur coefficient.

A souligner, il n'y a pas de compensation entre UE.

### Validation

Capitalisation et compensation : Examen compensé, à condition de participer à l'ensemble des épreuves. La compensation s'effectue au niveau de chaque unité d'enseignement.

La note semestrielle correspondant à la formation théorique et pratique (hors stage de fin d'étude) est calculée à partir de la moyenne des notes des trois volets affectées de coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des volets pondérés par les coefficients est  $\geq 10/20$ .

**Aucune compensation n'est possible entre les semestres S3 (formation académique) et S4 (stage de fin d'étude).**

A l'issue de la formation, les étudiants recevront des diplômes distincts. Le grade de Master sera délivré par l'Université de Bourgogne. L'HEPCUT délivrera le DESS « Fermentations ». La Faculté Amedeo Avogadro délivrera son diplôme national -Master di primo livello- aux étudiants ayant payé leurs droits d'inscription en Italie.

## **STAGES**

Stage en entreprise obligatoire (**4 mois minimum**) en entreprise à partir du mois d'avril avec la mise en place d'une convention de stage entre l'établissement impliqué et la Société accueillant le stagiaire. Sociétés d'accueil (France, Belgique ou Italie) :

- Organismes interprofessionnels
- Entreprises viti-vinicoles (coopératives, Sociétés privées, ...)
- Industrie des ferments
- Malteries
- Brasseries
- Entreprises fromagères (privées, coopératives, ...)
- Centres expérimentaux : Vinification, Brasserie, Laiterie - Fromagerie

## **DEBOUCHES**

Cette formation conduit à des emplois dans différentes structures

- Organismes interprofessionnels
- Entreprises viti-vinicoles (coopératives, Stés privées, ..)
- Industrie des ferments
- Malteries
- Brasseries
- Entreprises fromagères (privées, coopératives, ...)
- Centres expérimentaux : Vinification, Brasserie, Laiterie-Fromagerie

Les fonctions susceptibles d'être occupées par les titulaires du diplôme sont : cadres supérieurs, responsables de fabrication, directeurs techniques, dans l'industrie brassicole, laitière et vinicole.

## **CONTACTS**

**Responsable** : Raphaëlle Tourdot-Maréchal [tourdot@u-bourgogne.fr](mailto:tourdot@u-bourgogne.fr)

**Secrétariat** : Tél. 03 80 39 61 90

**Composante de rattachement** : Institut Universitaire de la Vigne et du Vin (IUVV)