



BULLETIN OFFICIEL DU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET
DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

● **Diplôme national d'œnologue**

ENCART
B.O. n° 28
du 19-7-2007

ORGANISATION DES ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME NATIONAL D'ŒNOLOGUE

A. du 5-6-2007. JO du 14-6-2007

NOR : AGRE0756073A

RRL : 434-5a

AGR - MEN

Vu code de l'éducation, not. art. L. 335-5, L. 335-6, L. 613-3 à L. 613-5 et D. 123-12 à D. 123-14 ; code rural, not. livre II et son livre VIII ; L. n° 55-308 du 19-3-1955 mod. par D. n° 82-681 du 29-7-1982 ; D. n° 82-681 du 29-7-1982 modifiant L. n° 55-308 du 19-3-1955 mod. par décrets n° 2003-1397 du 23-12-2003 et n° 2005-1780 du 30-12-2005 ; D. n° 2002-482 du 8-4-2002 mod. par D. 2004-703 du 13-7-2004 ; avis de la commission consultative permanente d'œnologie ; avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche agricole, agroalimentaire et vétérinaire du 13-3-2007 ; avis du CNESER du 19-3-2007

Article 1 - Les études en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologie sont organisées selon les dispositions du présent arrêté.

TITRE I - ORGANISATION GÉNÉRALE DES ÉTUDES

Article 2 - La durée des études en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologie est de deux années.

Article 3 - Pour être inscrits dans les formations conduisant au diplôme national d'œnologie, les étudiants doivent justifier :

- soit d'une licence dans les domaines des sciences biologiques, chimiques, biochimiques agronomiques ou de tout autre diplôme sanctionnant un niveau d'études supérieures équi-

valent à 180 crédits dans les mêmes domaines ;
- soit d'une des validations prévues aux articles L. 335-5, L. 335-6, L. 613-3, L. 613-4 et L. 613-5 du code de l'éducation et des textes pris pour application.

Article 4 - L'inscription aux études en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologie est subordonnée à l'examen par un jury du dossier des candidats, qui peut être complété par un entretien de motivation et de projet professionnel. Le jury est constitué par le chef d'établissement, sur proposition du directeur de la composante responsable de la formation. Il est composé en majorité d'enseignants-chercheurs et d'œnologues.

Article 5 - Les études comprennent, d'une part, un ensemble d'unités d'enseignement et de stages obligatoires communs à l'ensemble des centres et, d'autre part, des unités d'approfondissement spécifiques à chacun des centres. Les études sont organisées en semestres.

Les stages obligatoires sont au nombre de deux et consistent en :

- un stage de découverte de la filière de trois semaines minimum, effectué au cours de la première année d'études ;
- un stage pratique de viticulture et de vinification de trois mois minimum, effectué dans des

entreprises vitivinicoles en une seule période ou en plusieurs périodes.

Article 6 - Le diplôme national d'œnologue sanctionne l'obtention de 120 crédits européens au-delà de la licence, conformément au décret n° 2002-482 du 8 avril 2002 susvisé. Le diplôme national d'œnologue est délivré aux étudiants qui ont validé l'ensemble des unités d'enseignement et des stages prévus dans le programme.

TITRE II - ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT

Article 7 - Le référentiel professionnel, le programme des enseignements, le référentiel d'évaluation et les modalités d'évaluation font l'objet des annexes du présent arrêté.

Article 8 - Une commission pédagogique est nommée par le chef d'établissement dans chaque centre de formation. Elle est composée de dix membres désignés parmi les enseignants et intervenants dans la formation, sur proposition du directeur de la composante responsable de la formation.

Article 9 - La commission pédagogique arrête l'organisation pédagogique de la formation, qui comprend des enseignements théoriques, dirigés, pratiques, des travaux personnels encadrés et des stages. La formation ainsi dispensée doit permettre d'acquérir les compétences, savoirs, savoir-faire et savoir-être décrits dans le référentiel professionnel.

Article 10 - Conformément aux dispositions des articles L. 335-5, L. 335-6 et L. 613-3 à L. 613-5 du code de l'éducation susvisé, des dispenses de certains enseignements peuvent être accordées en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologue.

Article 11 - La commission pédagogique, constituée en jury de diplôme, prononce le droit à la délivrance du diplôme national d'œnologue aux candidats qui ont satisfait aux validations prévues à l'article 6.

TITRE III - RÉGIME DES ÉTUDES

Article 12 - L'assiduité aux différents enseignements et aux stages est obligatoire.

Les modalités de suivi des enseignements, des stages et du travail personnel des étudiants, les modalités de contrôle des connaissances, de validation des unités d'enseignement et d'obtention des crédits ainsi que les conditions de passage d'une année d'études à l'autre sont définies par la commission pédagogique de chaque centre de formation et portées à la connaissance des intéressés au début de chaque année universitaire.

Les décisions relatives au passage, au redoublement et à l'exclusion sont prises par le directeur de la composante responsable de la formation, sur avis de la commission pédagogique.

Article 13 - Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter de la rentrée universitaire 2007-2008. Les dispositions de l'arrêté du 2 mai 2002 portant organisation des études en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologue demeurent applicables aux étudiants qui, à la date de la publication du présent arrêté, sont déjà engagés dans le cursus en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologue et seront **abrogées** à compter de la rentrée universitaire 2008-2009.

Article 14 - Le directeur général de l'enseignement supérieur au ministère chargé de l'enseignement et de la recherche au ministère chargé de l'agriculture sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 5 juin 2007

Pour la ministre de l'agriculture et de la pêche
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement
et de la recherche

J.-L. BUËR

Pour la ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche

et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement supérieur
Bernard SAINT-GIRONS

Annexe 1

RÉFÉRENTIEL PROFESSIONNEL

1 - Identification des emplois et des entreprises

1.1 Identification des emplois

Le titre d'œnologue a été initialement défini par la loi n° 55-308 du 19 mars 1955 complétée par les décrets n° 82-681 du 29 juillet 1982 et n° 2003-1397 du 23 décembre 2003.

En septembre 1976, l'OIV a adopté une définition internationale du titre et de la fonction de l'œnologue qui reste toujours en vigueur :

“L'œnologue doit maîtriser les connaissances professionnelles de haut niveau nécessaires à remplir les missions suivantes :

- de collaborer à l'établissement et à la culture des vignobles ;
- de participer à la conception de matériel utilisé en technologie et en équipement des caves ;
- de diriger la vinification, la sélection, l'élevage, la conservation, le vieillissement et la mise en bouteille du vin ;
- d'utiliser l'analyse sensorielle dans toutes les phases d'élaboration et de conservation du produit ;
- de savoir adapter le produit aux contraintes de production et à la demande du marché ;
- de réaliser les analyses (physiques, chimiques et microbiologiques) des produits concernés en interprétant les résultats ;
- d'initier et former à la découverte des vins et produits dérivés ;
- de maîtriser le contrôle qualité pour la filière viticole (environnement, santé, sécurité) ;
- de procéder aux recherches technologiques.”

1.2 Identification des entreprises

Les œnologues sont appelés à exercer leurs activités dans les secteurs suivants :

- entreprises vitivinicoles (exploitations individuelles ou sociétés, coopératives, groupements de producteurs) ;
- maisons de négoce, sociétés commerciales ;
- laboratoires d'œnologie, cabinets d'audit-conseil ;
- organismes consulaires (chambres d'agriculture) ;
- organisations syndicales et interprofessionnelles, instituts techniques ;
- administration d'État (DGCCRF, INAO, VINIFLHOR, agriculture, environnement) ;
- structures de formation et de recherche ;
- service recherche et développement des industries de produits œnologiques et des équipements ;
- commerce, distribution, communication sur le vin.

1.3 Domaines d'activité

Le cœur du métier

En raison de ses connaissances fondamentales sur la relation climat-sol-vigne, sur le fonctionnement physiologique de la vigne et sur les mécanismes biochimiques de la maturation du raisin, il possède les aptitudes nécessaires à concevoir un vignoble et à décider des choix stratégiques de conduite et d'entretien de ce vignoble pour l'obtention d'un raisin de qualité pour l'élaboration des vins.

Sa formation lui donne les outils nécessaires pour décider de l'époque et des moyens à mettre en œuvre pour réaliser la récolte du raisin. Il est apte à choisir les équipements et les traitements pré-fermentaires les mieux adaptés à la conservation de la qualité de la matière première, notamment en raison de ses connaissances sur les activités microbiennes et enzymatiques, et les réactions chimiques susceptibles d'intervenir.

Il possède de solides connaissances sur la biologie et la génétique des micro-organismes utiles ou nuisibles en vinification, ainsi que sur les équipements nécessaires à la transformation du raisin en vin. Il reçoit notamment un enseignement approfondi sur la maîtrise des températures, les transferts de gaz, de liquides et de matières. Ces compétences peuvent être utilisées dans toutes les industries des boissons fermentées (cidrerie, brasserie...).

Maîtrisant parfaitement la composition chimique du vin, il est à même de décider des meilleures conditions d'élevage et du choix des traitements à appliquer pour stabiliser le vin et en permettre l'expression de la plus grande qualité. Les enseignements des pratiques œnologiques et de réglementation vitivinicole en font le responsable et le garant de la légalité des procédures et traitements appliqués au vin.

L'œnologue assure la préparation finale du vin et il est apte à superviser les opérations d'embouteillage, de stockage et d'expédition des bouteilles de vin.

Ses compétences analytiques alliées à sa connaissance de la composition chimique du vin le rendent plus particulièrement capable d'assurer le contrôle aval de la qualité des vins (analyse chimique et sensorielle). Elles font de lui un juge averti de la conformité, de la garantie d'origine et de la typicité du produit élaboré. Il est le mieux placé pour réaliser des expertises dans les litiges de transactions commerciales. Il reçoit une formation spécifique à l'accréditation des laboratoires.

L'œnologue reçoit également une formation approfondie au management de la qualité dans une entreprise vitivinicole :

- assurance qualité, HACCP, certification des produits, toxicologie des intrants, pour garantir la sécurité du consommateur ;
- management environnemental, traitements des effluents, viticulture et œnologie raisonnée, pour la protection de l'environnement et une agriculture durable.

Les activités d'accompagnement

Les enseignements en génie œnologique et sur les équipements vinicoles lui permettent de collaborer à la conception ou à la rénovation d'un cuvier ou d'un hall d'embouteillage.

Les enseignements de gestion financière, de droit et sécurité du travail, de management des ressources humaines, d'organisation économique et juridique de la filière lui confèrent une culture générale approfondie de l'entreprise vitivinicole. Il est apte à manager une entreprise, à définir une stratégie à partir d'un diagnostic et à mener un projet en proposant des alternatives (solutions) et en contrôlant leur mise en œuvre.

Il reçoit une initiation au marketing et au commerce international, ainsi qu'une connaissance approfondie des diverses productions vinicoles dans le monde, lui conférant l'ouverture d'esprit nécessaire pour être actif dans la concurrence mondiale.

L'œnologue possède également une bonne culture technique sur les processus d'élaboration des produits dérivés : eaux-de-vie, boissons à base de vin à faible teneur en alcool, vermouths, vinaigre, jus de raisin, produits dérivés et valorisation des sous-produits.

Il maîtrise le vocabulaire technique en langue anglaise et/ou espagnole.

1.4 Variabilité de l'emploi

D'une manière générale, ses activités varient selon sa position :

- la production ou le négoce ;

- indépendant (œnologue conseil, laboratoire d'analyses, directeur de société ou chef d'exploitation) ;
- l'industrie des produits œnologiques et des équipements vinicoles ;
- les organisations interprofessionnelles, des instituts techniques, des organismes de contrôle ou de recherche ;
- l'enseignement ;
- le secteur de la distribution, sélection et gestion des achats de grands groupes ;
- la communication.

1.5 Évolution de l'emploi

Évolution vers une diversification sur un plus large spectre d'emploi pour l'embauche par des entreprises petites ou moyennes, notamment au niveau de la production.

Évolution vers un approfondissement des connaissances du cœur de métier (technologies avancées, analyses fines) pour une embauche dans des grosses sociétés ou des organismes de conseil de pointe.

2 - Description des activités (cf. tableau)

2.1 Activités de la production

Viticulteur-vigneron : implantation et entretien du vignoble, récolte, vinification, élevage, conditionnement, commercialisation, sécurité alimentaire.

Orientation de la production vers les attentes commerciales.

Responsable vignoble : conseils techniques, traçabilité des parcelles, conseils environnementaux.

Responsable qualité en production : suivi des raisins de la parcelle à la bouteille, veille technique, sécurité alimentaire, traçabilité, mise en place, suivi et amélioration du système qualité et de la démarche HACCP, relation avec les divers fournisseurs, suivi des informations et réclamations, dégustation à toute étape de vinification.

Directeur de cave coopérative : application de la politique fixée par le conseil administration, gestion quotidienne de la cave et du personnel, gestion des documents administratifs et financiers, sécurité alimentaire, création des assemblages, dégustation à toute étape, de la vinification à la livraison clients, suivi commercial et relationnel clientèle.

Responsable en cave : contrôle de maturité, dégustations des baies avant vendanges et sélection parcellaire, responsable de tout le processus de vinification, responsable des achats de produits œnologiques, élevage et vieillissement des vins, conditionnement des vins, sécurité alimentaire, élaboration des assemblages, relation avec le service commercial ou les clients, gestion des stocks de matières sèches, dégustation à toute étape, de la vinification à la livraison clients.

Maître de chai : travail et dégustation sur l'ensemble du processus vinification, entretien du matériel et vérification, encadrement des saisonniers, opérations diverses de vinification, filtration, mise en place des assemblages, dégustation à toute étape, de la vinification à la livraison clients, conditionnement des vins, hygiène, sécurité alimentaire.

2.2 Activités du négoce

Responsable qualité en production : veille technique, sécurité alimentaire, mise en place, suivi et amélioration du système qualité et de la démarche HACCP, relation avec les divers fournisseurs, suivi des informations et réclamations.

Direction : gestion quotidienne de la cave et du personnel, gestion des documents administratifs et financiers, sécurité alimentaire, création des assemblages, achats du vin, conception des installations, dégustation à toute étape, des achats à la livraison clients, suivi commercial et relationnel clientèle.

Responsable en cave : responsable des achats avec dégustation, responsable de tout le processus, de l'entrée à l'expédition, responsable des achats de produits œnologiques, élevage et vieillissement des vins, conditionnement des vins, sécurité alimentaire, relation avec le service commercial ou les clients, gestion des stocks de matières sèches, élaboration des assemblages, dégustation à toute étape, de la vinification à la livraison clients.

Maître de chai : travail et dégustation sur l'ensemble du processus, entretien du matériel et vérification, opérations diverses de vinification, filtration, mise en place des assemblages, dégustation à toute étape, de la vinification à la livraison clients, conditionnement des vins, hygiène, sécurité alimentaire.

2.3 Activités liées aux laboratoires

Responsable laboratoire propre à la cave ou extérieur : approbation et/ou vérification du système qualité, suivi des contrats et relation avec les clients, réalisation ou encadrement des analyses et conseils, veille technique.

Conseiller : apporter des aides pour la vinification : choix des produits, techniques employées, particularité du millésime... ; prélèvement et analyses des échantillons, veille législative et ou technique, sécurité alimentaire, éventuellement la vente de matériels ou produits œnologiques, dégustation à toute étape de la vinification, conseils pour assemblages, aide et accompagnement dans les démarches qualité.

2.4 Activités liées aux produits œnologiques ou équipements

Technico-commercial : élaboration et développement du plan marketing, prospection de nouveaux clients, appui et conseils techniques clientèle, retour d'information vers les responsables production.

2.5 Activités au sein d'organismes divers

Salarié d'organismes interprofessionnels/administration : suivi de dossiers propres à l'activité de l'organisme, coordonner les activités des différents acteurs, formation à la dégustation de privés ou professionnels, appui et conseils techniques clientèle.

Consultant : auprès des organisations nationales et internationales (Viniflor, Inao, OIV...).

2.6 Activités liées à l'enseignement

Enseignements et recherches : enseignements à divers niveaux : lycée, BTS, DNO, ENSA, recherche en laboratoire universitaire.

2.7 Activités autres

Animateur de séance de dégustation/Initiation au vin : cours aux particuliers et professionnels, organisation d'événements.

Courtier : achat vente de raisin, moûts et/ou vins, dégustation avec fournisseurs et clients.

Communication.

Annexe 2

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

Le programme du diplôme national d'œnologie est constitué des unités d'enseignement obligatoires et optionnelles suivantes :

UC	Unités d'enseignement	CM	TD	TP	Équiv. ED	Crédits ECTS
Unités obligatoires						
UC1	La vigne et son milieu	60	18	24	124	9
UC1	Bases de la viticulture et production des raisins	60	24	24	130	9
UC2	Micro-organismes et fermentations	36	12	24	82	6
UC2	Technologie des vinifications	60	18	24	124	9
UC3	Pratiques œnologiques	36	12	24	82	6
UC3	Composition et évolution du vin	36	12	48	98	6
UC4	Techniques d'analyses des moûts et des vins ; analyse sensorielle	48	-	36	96	6
UC5	La filière et sa réglementation	48	6	-	78	6
UC6	Assurance qualité	48	6	-	78	6
UC7	Langue étrangère	-	30	-	30	3
UC7	Conduite d'entreprise (incluant la capacité professionnelle agricole)	72	12	-	120	9
UC6/ UC9	Effluents et produits dérivés de la vigne et du vin	36	12	24	82	6
	Stage pratique	-	-	(400)	(266,7)	21
	Total enseignement obligatoire	540	162	228 (628)	1 124 (1 390,7)	102
Unités d'approfondissement optionnelles						
UC1	Terroirs et conduite du vignoble	48	6	12	86	6
UC7	Le monde du vin	48	12	-	84	6
UC8	Conception et implantation rationnelle d'installation vinicole	24	12	-	48	3
UC4/ UC6	Qualification du laboratoire d'analyses œnologiques et recherche de contaminants	24	6	6	46	3
UC8	Expérimentation et développement de nouveaux procédés œnologiques	24	6	-	42	3
UC4	Dégustation professionnelle	12	-	36	42	3
	Total optionnel	-	-	-	-	18

Une unité d'approfondissement de 6 crédits (60 h équivalents ED) est laissée à l'initiative de chaque centre. La validation d'une ou plusieurs de ces unités d'approfondissement est possible dans un autre centre dans la limite des places disponibles.

Annexe 3

RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

1 - Structure du référentiel

UC1

OTI 1 : Être capable de faire produire et de récolter des raisins de qualité en fonction du type de produit recherché et des impératifs réglementaires.

UC2

OTI 2 : Être capable de conduire la transformation de ces raisins en vin en fonction du type de produit recherché, des impératifs réglementaires et d'hygiène.

UC3

OTI 3 : Être capable d'utiliser ses connaissances sur la composition chimique du vin et son évolution pour la maîtrise des pratiques œnologiques et des traitements du vin.

UC4

OTI 4 : Être capable de choisir les analyses adaptées au contrôle ou répondre à un problème donné, les réaliser ou les faire réaliser, interpréter les résultats et donner les conseils et prescriptions nécessaires.

UC5

OTI 5 : Être capable de produire des raisins, d'élaborer des vins et des produits dérivés en respectant la réglementation nationale, communautaire et internationale.

UC6

OTI 6 : Être capable de manager l'ensemble de la qualité dans une entreprise vitivinicole.

UC7

OTI 7 : Être capable de manager une entreprise vitivinicole.

UC8

OTI 8 : Être capable de participer à la conception ou à la rénovation d'un cuvier de vinification et d'un hall d'embouteillage, à des recherches technologiques et à des expérimentations sur de nouveaux équipements ou de nouveaux produits œnologiques.

UC9

OTI 9 : Être capable de participer à l'ensemble de ces activités dans une entreprise de produits dérivés ou d'autres boissons fermentées.

2 - Liste des objectifs

OTI 1 Être capable de faire produire et de récolter des raisins de qualité en fonction du type de produit recherché et des impératifs réglementaires

OI 11 Être capable de concevoir un vignoble :

- OI 111 Être capable de décrire un profil de sol et analyser les propriétés agronomiques de ce sol en vue d'une implantation d'un vignoble
- OI 112 Être capable d'améliorer les caractéristiques d'un sol
- OI 113 Être capable de choisir le porte-greffe et le cépage en fonction du terroir
- OI 114 Être capable de choisir la densité de plantation et le mode de palissage et de maîtriser les principales étapes de la création d'un vignoble

OI 12 Être capable de décider des choix stratégiques de conduite d'un vignoble :

- OI 121 Être capable de réguler la charge en raisins d'un vignoble
- OI 122 Être capable de choisir les pratiques culturales
- OI 123 Être capable de surveiller l'état sanitaire de la vigne, de choisir les traitements adaptés et d'établir le calendrier des applications
- OI 124 Être capable de décider de modifications du vignoble susceptibles d'améliorer la qualité

OI 13 Être capable de décider de la date de récolte et des traitements pré-fermentaires à appliquer :

- OI 131 Être capable de surveiller, par des méthodes analytiques adaptées, l'évolution de la maturation du raisin
- OI 132 Être capable de choisir le plateau de maturité correspondant au produit recherché
- OI 133 Être capable d'apprécier l'état sanitaire de la vendange
- OI 134 Être capable de choisir les traitements physiques pré-fermentaires et d'en apprécier le résultat
- OI 135 Être capable de déterminer et de contrôler les corrections éventuelles de la vendange
- OI 136 Être capable de décider et de contrôler une éventuelle phase de macération pré-fermentaire

OTI 2 Être capable de conduire la transformation de ces raisins en vin en fonction du type de produit recherché, des impératifs réglementaires et d'hygiène

OI 21 Être capable de choisir et de contrôler les équipements nécessaires :

- OI 211 Être capable de choisir et de contrôler les équipements de réception et de traitements physiques pré-fermentaires
- OI 212 Être capable de choisir et de contrôler les équipements de transfert de liquides, de matières et de fluides gazeux
- OI 213 Être capable de maîtriser les températures de fermentation et de macération
- OI 214 Être capable de choisir et de contrôler les équipements facilitant l'extraction des composés d'intérêt œnologique (composés phénoliques, précurseurs d'arômes...)

OI 22 Être capable de déclencher et de contrôler la fermentation alcoolique :

- OI 221 Être capable de sélectionner et de contrôler l'implantation d'une souche de levure
- OI 222 Être capable de maîtriser la cinétique fermentaire par contrôle de la température, de l'oxygène, des activateurs et des facteurs nutritionnels
- OI 223 Être capable de suivre le déroulement de la fermentation alcoolique à l'aide de techniques et d'analyses appropriées, de déterminer le moment de l'écoulage et le mode de soutirage
- OI 224 Être capable de remédier aux arrêts de fermentation

OI 23 Être capable de déclencher et de contrôler la fermentation malolactique :

- OI 231 Être capable de sélectionner et de contrôler l'implantation d'une souche de bactérie lactique
- OI 232 Être capable de maîtriser la cinétique fermentaire par contrôle de la température et des facteurs nutritionnels
- OI 233 Être capable de suivre le déroulement de la fermentation malo-lactique à l'aide de techniques et d'analyses appropriées, de déterminer le moment de l'écoulage et le mode de soutirage
- OI 234 Être capable de remédier aux arrêts de fermentation

OI 24 Être capable de maîtriser les opérations de pressurage :

- OI 241 Être capable de choisir la technique de pressurage et l'équipement correspondant
- OI 242 Être capable de définir, de surveiller et de contrôler un cycle de pressurage
- OI 243 Être capable de décider par les moyens analytiques adaptés la sélection qualitative des fractions de moût ou de vin extraits
- OI 244 Être capable de coupler le pressurage et certaines opérations pré-fermentaires

OTI 3 Être capable d'utiliser ses connaissances sur la composition chimique du vin et son évolution pour la maîtrise des pratiques œnologiques et des traitements du vin

OI 31 Être capable d'établir la relation entre les mécanismes chimiques et physicochimiques et l'évolution de la qualité d'un vin :

- OI 311 Être capable d'établir la relation entre la composition chimique du moût et celle du vin correspondant
- OI 312 Être capable d'établir la relation entre la composition chimique d'un vin et ses caractères organoleptiques
- OI 313 Être capable d'établir la relation entre les phénomènes d'oxydo-réduction et l'évolution de la composition chimique d'un vin
- OI 314 Être capable d'établir la relation entre les phénomènes colloïdaux et l'évolution de la composition chimique d'un vin

OI 32 Être capable de décider et de contrôler les différentes manipulations du vin :

- OI 321 Être capable de décider et de contrôler les soutirages ou les assemblages avec ou sans aération
- OI 322 Être capable de choisir le mode de transport sur longue distance d'un vin
- OI 323 Être capable de choisir le mode de conservation et d'élevage (contenant et matériau)
- OI 324 Être capable de décider et de contrôler les ouillages et l'ajustement du taux de dioxyde de soufre ou de gaz inertes

OI 33 Être capable de choisir les traitements nécessaires à l'amélioration qualitative du vin brut :

- OI 331 Être capable d'améliorer le vin sur le plan organoleptique (acidification, désacidification, édulcoration, carbonatation, ...)
- OI 332 Être capable d'améliorer le vin sur le plan de la présentation (limpidité, brillance...)
- OI 333 Être capable d'éliminer les risques de troubles et dépôts (traitements spécifiques)
- OI 334 Être capable d'éliminer les micro-organismes d'altération (filtration, pasteurisation ou tout autre technique appropriée)

OI 34 Être capable de décider et de contrôler la préparation finale du vin pour son conditionnement :

- OI 341 Être capable d'appliquer au vin des procédures, d'utiliser des auxiliaires technologiques ou d'ajouter des produits œnologiques, adaptés à la stabilisation du vin et répondant aux prescriptions du codex œnologique
- OI 342 Être capable de réaliser ou faire réaliser le contrôle microbiologique du produit adapté à la demande du marché
- OI 343 Être capable de réaliser ou faire réaliser la recherche de contaminants (organiques ou minéraux) et d'en limiter les teneurs par un traitement approprié selon les exigences de la sécurité alimentaire
- OI 344 Être capable de choisir le mode de conditionnement et d'obturation appropriés et de contrôler l'absence de contamination lors de ces opérations

OTI 4 Être capable de choisir les analyses adaptées au contrôle ou répondre à un problème donné, les réaliser ou les faire réaliser, interpréter les résultats et donner les conseils et prescriptions nécessaires

OI 41 Être capable de surveiller les conditions d'obtention de raisins de qualité dans un vignoble donné :

- OI 411 Être capable de contrôler le comportement de la vigne sur une parcelle déterminée par des moyens analytiques adaptés (analyses foliaires, pétiolaires, potentiel hydrique...)
- OI 412 Être capable de choisir une méthode d'échantillonnage représentative de la parcelle et

d'utiliser les méthodes d'analyses les plus récentes pour le suivi de la maturation du raisin et l'établissement d'un diagnostic parcellaire

- OI 413 Être capable de diagnostiquer un problème de contamination microbienne sur les raisins d'une parcelle donnée

- OI 414 Être capable de réaliser une évaluation sensorielle des baies de raisins

OI 42 Être capable de contrôler la transformation du raisin en vin :

- OI 421 Être capable de procéder aux analyses microbiologiques adaptées au suivi de la population levurienne et aux analyses chimiques de contrôle de la fermentation alcoolique

- OI 422 Être capable de procéder aux analyses chimiques adaptées au suivi de l'extraction des composés phénoliques et d'autres composés d'intérêt œnologique

- OI 423 Être capable de procéder aux analyses microbiologiques adaptées au suivi de la population bactérienne et aux analyses chimiques de contrôle de la fermentation malolactique

- OI 424 Être capable d'adapter en permanence le processus de transformation du raisin en vin en fonction des résultats des analyses microbiologiques, chimiques et sensorielles

OI 43 Être capable de surveiller l'évolution d'un vin au cours de l'élevage et des traitements de clarification et de stabilisation à l'aide de techniques analytiques adaptées :

- OI 431 Être capable de surveiller et de maîtriser les teneurs en gaz dissous et en dioxyde de soufre

- OI 432 Être capable de surveiller et de maîtriser le développement de toute altération microbienne ou déviation organoleptique

- OI 433 Être capable de surveiller l'évolution de la limpidité

- OI 434 Être capable de juger de la stabilité du vin obtenu à l'égard d'éventuels troubles ou dépôts et altérations microbiennes

OI 44 Être capable d'interpréter des résultats d'analyses et d'établir un jugement sur le vin fini :

- OI 441 Être capable de réaliser ou de faire réaliser dans un laboratoire accrédité les analyses officielles adaptées à la certification du vin obtenu

- OI 442 Être capable d'utiliser les outils de l'analyse sensorielle pour juger de la qualité intrinsèque du vin obtenu

- OI 443 Être capable d'utiliser les outils de l'analyse sensorielle pour juger de sa conformité par rapport au produit recherché

- OI 444 Être capable de proposer des modifications du procédé de fabrication pour améliorer la qualité et la conformité du produit

OTI 5 Être capable de produire des raisins, d'élaborer des vins et des produits dérivés en respectant la réglementation nationale, communautaire et internationale

OI 51 Être capable d'appliquer la législation en vigueur pour la production des raisins :

- OI 511 Être capable d'appliquer la législation nationale et communautaire en vigueur sur l'implantation du vignoble

- OI 512 Être capable d'appliquer la législation nationale et communautaire en vigueur sur la conduite du vignoble

- OI 513 Être capable d'appliquer la législation nationale et communautaire en vigueur sur les conditions d'utilisation et les produits employés pour l'entretien et la protection du vignoble

- OI 514 Être capable d'appliquer la législation nationale et communautaire en vigueur sur la récolte des raisins et les traitements appliqués à la vendange

OI 52 Être capable d'appliquer la législation en vigueur pour l'élaboration des vins et des produits dérivés :

- OI 521 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans les opérations pré-fermentaires et fermentaires

- OI 522 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans les opérations de conservation, de manipulation et d'élevage des vins et produits dérivés

- OI 523 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans les opérations de traitements des vins et produits dérivés selon les prescriptions des pratiques et traitements œnologiques autorisés, et du codex œnologique

- OI 524 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans les opérations de stabilisation des vins et produits dérivés selon les prescriptions des pratiques et traitements œnologiques autorisés, et du codex œnologique

OI 53 Être capable d'appliquer la législation en vigueur pour le conditionnement des vins et des produits dérivés :

- OI 531 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans l'utilisation des produits œnologiques pour les vins et produits dérivés

- OI 532 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur dans le conditionnement et le mode d'obturation des récipients contenant les vins et produits dérivés

- OI 533 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur pour garantir la sécurité alimentaire à l'égard des contaminants biotiques et abiotiques

- OI 534 Être capable d'appliquer la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur concernant les normes d'étiquetages des vins et produits dérivés

OI 54 Être capable de garantir la légalité des procédures appliquées au moût et au vin :

- OI 541 Être capable de connaître la filière vitivinicole nationale, communautaire et internationale, les acteurs, les modes de régulation de la filière et les règles de circulation des vins

- OI 542 Être capable de connaître la réglementation vitivinicole et de faire appliquer les obligations relatives à la vigne et au vin

- OI 543 Être capable de connaître et de faire appliquer la réglementation concernant l'étiquetage et les attributs commerciaux

- OI 544 Être capable de connaître et de faire appliquer la réglementation des pratiques œnologiques à l'aide des recueils des méthodes d'analyses des moûts et vins, des pratiques œnologiques des moûts et vins et de la conformité des produits œnologiques (codex œnologique)

OTI 6 Être capable de manager l'ensemble de la qualité dans une entreprise vitivinicole

OI 61 Être capable d'organiser un système général d'assurance qualité (normes ISO...) :

- OI 611 Être capable d'assurer une veille réglementaire sur les référentiels qualité, sécurité alimentaire et environnement

- OI 612 Être capable de former le personnel à la démarche qualité

- OI 613 Être capable de réaliser un diagnostic des activités de l'entreprise

- OI 614 Être capable d'installer un système de traçabilité de la parcelle à la bouteille, incluant tous les intrants pouvant concourir à l'obtention du vin

OI 62 Être capable de participer à l'établissement et de contrôler la mise en place de pratiques vitivinicoles respectueuses de l'environnement :

- OI 621 Être capable de conseiller sur la mise en œuvre des traitements phytosanitaires de la vigne et la gestion des effluents viticoles

- OI 622 Être capable de choisir et de surveiller le fonctionnement d'installation de traitement des effluents viticoles

- OI 623 Être capable de participer à la mise en œuvre d'un management environnemental selon les normes ISO

- OI 624 Être capable d'élaborer un système documentaire lié au management environnemental

OI 63 Être capable de participer à l'établissement et de contrôler la mise en place d'un système HACCP :

- OI 631 Être capable de contrôler la qualité hygiénique des matériels et des locaux
- OI 632 Être capable d'assurer la qualité hygiénique et organoleptique du moût et du vin
- OI 633 Être capable de garantir la normalisation des opérations de conditionnement
- OI 634 Être capable de garantir la conservation des vins conditionnés

OI 64 Être capable de juger de la conformité et de la garantie d'origine d'un vin ou d'un produit dérivé :

- OI 641 Être capable de connaître la démarche d'accréditation des laboratoires d'analyses œnologiques selon les normes ISO/CEI 17025
- OI 642 Être capable d'engager et de diriger un laboratoire dans la démarche d'accréditation selon les normes ISO/CEI 17025
- OI 643 Être capable de réaliser ou de faire réaliser des analyses pour l'agrément des vins par les différentes instances gouvernementales
- OI 644 Être capable de garantir la validité des résultats d'analyses et de signer les bulletins d'analyses en vue de l'obtention de l'agrément des vins par les différentes instances gouvernementales

OTI 7 Être capable de manager une entreprise vitivinicole

OI 71 Être capable de participer à la gestion comptable de l'entreprise :

- OI 711 Être capable d'appréhender les principes généraux de la comptabilité
- OI 712 Être capable d'analyser et d'interpréter un bilan
- OI 713 Être capable de manipuler les principaux outils comptables
- OI 714 Être capable de réaliser l'analyse financière d'un projet

OI 72 Être capable de participer à la gestion des ressources humaines :

- OI 721 Être capable de mettre en application les principales exigences du code du travail
- OI 722 Être capable d'organiser le travail et d'établir des fiches d'activités pour les principaux postes techniques de l'entreprise
- OI 723 Être capable d'informer le personnel et de faire respecter les normes de sécurité du travail
- OI 724 Être capable de participer à l'amélioration du travail sur les différents postes

OI 73 Être capable de participer à la politique commerciale de l'entreprise :

- OI 731 Être capable d'utiliser ses connaissances sur l'économie vitivinicole au niveau national, communautaire et mondial au profit de l'entreprise
- OI 732 Être capable de juger des conséquences de la situation de l'offre et de la demande du marché des vins pour adapter la production et participer au marketing des produits élaborés
- OI 733 Être capable d'utiliser ses connaissances des différents produits internationaux pour animer des séances de dégustation
- OI 734 Être capable de maîtriser le langage technico-commercial d'une ou plusieurs langues étrangères

OTI 8 Être capable de participer à la conception ou à la rénovation d'un cuvier de vinification et d'un hall d'embouteillage, à des recherches technologiques et à des expérimentations sur de nouveaux équipements ou de nouveaux produits œnologiques

OI 81 Être capable de prévoir les besoins d'une cave en machines et matériels :

- OI 811 Être capable de prévoir les besoins d'une cave en machines et matériels
- OI 812 Être capable de donner un jugement qualitatif sur les machines et les matériels utilisés en cave
- OI 813 Être capable de choisir et de dimensionner les machines et le matériel en fonction des besoins de la cave

- OI 814 Être capable de conseiller les architectes et les bureaux d'études sur l'implantation rationnelle des machines et matériels de cave pour l'élaboration de vins de qualité

OI 82 Être capable de participer aux choix techniques en matière d'isolation, de fourniture d'énergie et d'évacuation des fluides :

OI 821 Être capable de participer aux calculs prévisionnels sur les équipements de maîtrise thermique, l'isolation des bâtiments et le choix des équipements et des matériaux d'isolation en fonction des besoins de la cave

OI 822 Être capable de participer aux calculs prévisionnels des besoins en fourniture d'énergie

OI 823 Être capable de participer à la conception des réseaux d'évacuation des fluides

OI 824 Être capable de conseiller sur les besoins en matière d'hygiène et en matière de sécurité du personnel

OI 83 Être capable de participer à la conception ou à la rénovation d'un hall d'embouteillage :

- OI 831 Être capable de donner un jugement qualitatif sur les machines et les matériels utilisés pour le conditionnement

- OI 832 Être capable de choisir et de dimensionner les machines et le matériel de conditionnement en fonction des besoins de l'entreprise

- OI 833 Être capable de conseiller les architectes et les bureaux d'études sur l'implantation rationnelle des machines et matériels de conditionnement

- OI 834 Être capable de donner un jugement qualitatif sur les matières sèches liées au conditionnement (récipients, obturateurs, habillage et packaging...)

OI 84 Être capable de participer à des recherches technologiques et à des expérimentations sur de nouveaux équipements ou de nouveaux produits œnologiques :

- OI 841 Être capable d'utiliser ses connaissances sur le raisin, sur les micro-organismes, sur les enzymes et sur la composition chimique du vin et sur son évolution pour participer au développement de nouveaux produits œnologiques

- OI 842 Être capable d'utiliser ses connaissances sur la production de raisins, leur transformation en vin et les traitements du vin pour participer au développement de nouveaux équipements

- OI 843 Être capable d'utiliser ses connaissances sur la législation nationale, communautaire et internationale en vigueur pour garantir la bonne exécution des expérimentations et des essais

- OI 844 Être capable d'utiliser ses connaissances sur l'assurance qualité pour garantir la conformité des équipements développés et des produits conçus selon les normes de la sécurité alimentaire

OI 19 Être capable de participer à l'ensemble de ces activités dans une entreprise de produits dérivés ou d'autres boissons fermentées

OI 91 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus d'élaboration de produits dérivés du raisin :

- OI 911 Être capable de réaliser la fabrication et de contrôler la stabilisation et le conditionnement de jus de raisin, de moût concentré et de moût concentré rectifié

- OI 912 Être capable de réaliser la fabrication et de contrôler la stabilisation et le conditionnement de boissons à base de raisins à faible teneur en alcool et désalcoolisées

- OI 913 Être capable de réaliser la fabrication et de contrôler la stabilisation et le conditionnement de vins aromatisés et d'autres boissons à base de vin

- OI 914 Être capable de participer à la fabrication et de contrôler la stabilisation et le conditionnement de vinaigre de vin

OI 92 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus d'élaboration d'alcools à base de raisins, de marc ou de vin :

OI 921 Être capable de maîtriser les étapes de distillation et de rectification des eaux-de-vie

- OI 922 Être capable de maîtriser le processus de conservation et de vieillissement des eaux-de-vie
- OI 923 Être capable d'analyser ou de faire procéder aux analyses des eaux-de-vie obtenues
- OI 924 Être capable de juger de la conformité des eaux-de-vie obtenues et de faire procéder à leur préparation finale pour la commercialisation
- OI 93 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus de valorisation des sous-produits de l'industrie vinicole :**
- OI 931 Être capable de participer et de contrôler le processus d'extraction d'acide tartrique, de composés phénoliques et d'huile de pépins à partir du marc de raisins
- OI 932 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus d'extraction d'alcool industriel à partir des résidus vinicoles
- OI 933 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus de fabrication de composts à partir des déchets vitivinicoles
- OI 94 Être capable de participer et de contrôler le processus d'élaboration de produits non dérivés du raisin :**
- OI 941 Être capable de maîtriser et de contrôler le processus d'élaboration de jus de pomme, de cidre, de pommeau et de calvados
- OI 942 Être capable de participer et de contrôler le processus d'élaboration de liqueur et d'eau-de-vie à base de fruits autres que le raisin
- OI 943 Être capable de participer et de contrôler le processus d'élaboration de boissons fermentées et d'eau-de-vie issues de l'industrie de la canne à sucre
- OI 944 Être capable de participer et de contrôler le processus d'élaboration de boissons fermentées et d'eau-de-vie issues de l'industrie céréalière (bière, whisky...) et de substrats exotiques divers

Annexe 4

MODALITÉS D'ÉVALUATION

4.1 Épreuves théoriques et pratiques

UC	Unités d'enseignement obligatoires	Coefficients et épreuves		Total des coefficients
		Épreuves théoriques (écrites et/ou orales)	Épreuves pratiques	
UC1	La vigne et son milieu	2	1	3
UC1	Bases de la viticulture et production des raisins	2	1	3
UC2	Micro-organismes et fermentations	1	1	2
UC2	Technologie des vinifications	3	-	3
UC3	Pratiques œnologiques	2	1	3
UC3	Composition et évolution du vin	2	2	4
UC 4	Techniques d'analyses des moûts et des vins ; analyse sensorielle	2	2	4
UC5	La filière et sa réglementation	2	-	2
UC6	Assurance qualité	2	-	2
UC7	Langue étrangère	1	-	1
UC7	Conduite d'entreprise (incluant la capacité professionnelle agricole)	3	-	3
UC6/ UC9	Effluents et produits dérivés de la vigne et du vin	2	1	3
	Stage pratique	-	11	11
Total des unités d'enseignement obligatoires				44
UC	Unités d'enseignement optionnelles (18 crédits ECTS au choix : cf. page IX)			
UC1	Terroirs et conduite du vignoble	2	-	
UC7	Le monde du vin	2	-	
UC8	Conception et implantation rationnelle d'installation viticole	1	-	
UC4/U C6	Qualification du laboratoire d'analyses œnologiques et recherche de contaminants	1	-	
UC8	Expérimentation et développement de nouveaux procédés œnologiques	1	-	
UC4	Dégustation professionnelle	1	-	
Total des unités d'enseignement optionnelles				6
Total général				50

Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées par année universitaire. Des épreuves écrites ou orales peuvent être ajoutées aux épreuves de même nature figurant dans les tableaux ci-dessus, pour sanctionner les enseignements dispensés à l'initiative de chaque centre. Les modalités de ces épreuves supplémentaires sont alors déterminées par l'établissement responsable de la formation, mais le coefficient qui leur est affecté ne peut être supérieur à 2 pour l'ensemble de ces épreuves des deux années.

Une unité d'enseignement est définitivement acquise et capitalisable dès lors qu'une note moyenne au moins égale à 10 sur 20 a été obtenue à l'ensemble des épreuves correspondantes.

La première année du diplôme national d'œnologie est validée dès lors qu'une note moyenne au moins égale à 10 sur 20 a été obtenue pour chacune des différentes unités d'enseignement correspondantes, capitalisées par l'étudiant.

Les étudiants sont alors autorisés à s'inscrire en deuxième année. Toutefois, le chef d'établissement peut, sur proposition du jury, autoriser l'inscription en seconde année des étudiants justifiant d'une dispense accordée dans les conditions fixées à l'article 10. L'inscription en deuxième année peut également être accordée par le jury d'examen à des étudiants n'ayant validé que 80 % des 60 crédits ECTS de la première année.

La deuxième année du diplôme national d'œnologie est validée dès lors qu'une note moyenne au moins égale à 10 sur 20 a été obtenue pour chacune des différentes unités d'enseignement correspondantes, capitalisées par l'étudiant.

Les étudiants ne peuvent prendre au total que trois inscriptions annuelles en vue de l'obtention du diplôme national d'œnologie. Toutefois, le chef d'établissement peut exceptionnellement accorder des dérogations à cette limitation.

4.2 Épreuve de fin de stage

Elle consiste en la présentation orale d'un rapport établi par le candidat à l'issue du deuxième stage obligatoire prévu à l'article 2 du présent arrêté devant un jury comprenant au moins un professionnel œnologue.

Les candidats doivent obtenir une note au moins égale à 10 sur 20 pour cette épreuve qui est affectée du coefficient 11.

Deux sessions sont organisées par année universitaire.

4.3 Attribution du titre œnologue

Le diplôme national d'œnologie est délivré dans les conditions prévues par la loi du 19 mars 1955 aux personnes ayant satisfait à l'ensemble des épreuves prévues.

Il est attribué la mention "passable" lorsque la moyenne des notes obtenues pour l'ensemble de ces examens et épreuves, affectées des coefficients fixés ci-dessus, est au moins égale à 10 sur 20 et inférieure à 12 ; la mention "assez bien" lorsque cette moyenne est au moins égale à 12 et inférieure à 14 ; la mention "bien" lorsque cette moyenne est au moins égale à 14 et inférieure à 16 ; la mention "très bien" lorsque cette moyenne est au moins égale à 16.