

Certificat

Spécialiste en Microbiologie Œnologique



Certificat Spécialiste en Microbiologie Œnologique

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaires: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/specialiste-microbiologie-enologique

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

Le résultat final du vin en tant que produit est influencé par l'évolution de son fruit et sa composition biologique dès la première phase. En ce sens, les professionnels dédiés au secteur viticole doivent maintenir à tout moment des paramètres microbiologiques stables et pour ce faire, ils s'équipent d'outils chimiques qui contribuent, entre autres, à la croissance. Le Certificat en Ingénierie Œnologique participe à cette conservation du raisin, puisque de lui dépendra l'alternative biologique aux composés artificiels qui réduisent l'impact environnemental de la production. Dans cette optique, TECH a conçu ce Certificat afin que les spécialistes soient capables de maîtriser, entre autres compétences, les altérations du vin et le contrôle de la croissance des micro-organismes. C'est un programme enseigné selon une modalité 100% en ligne, pour que les étudiants puissent approfondir le sujet le plus rapidement possible en seulement 6 semaines.





“

Avec ce Certificat, vous apprendrez à connaître parfaitement les substances microbiostatiques impliquées dans la croissance des micro-organismes en seulement 6 semaines”

Les vignobles et autres exploitations agricoles ont toujours ouvert un débat de société entre ceux qui soutiennent les vins biologiques, biodynamiques et végétaliens et ceux qui souhaitent maintenir l'offre habituelle. En ce sens, compte tenu des ressources dont dispose l'individu pour continuer à produire et qui manquent au niveau du sol, les entreprises doivent rechercher une alternative respectueuse et efficace qui permette de réduire les hectares de plantation sans affecter le niveau de production ni la qualité des plantations du produit.

Pour apporter des solutions aux problèmes actuels et émergents liés au changement climatique, TECH propose un Certificat destiné aux diplômés en Ingénierie Œnologique et aux autres professionnels intéressés par le secteur du vin. De cette manière, les étudiants étudieront l'importance de la fermentation malolactique, des altérations du vin et de la désinfection biologique des caves, entre autres questions.

Il s'agit d'un programme qui offre des connaissances théoriques et pratiques avec le soutien d'une équipe professionnelle composée de vignerons possédant une vaste expérience dans le secteur. Ces enseignants seront ceux qui enseigneront le Certificat et fourniront les clés aux étudiants pour évoluer vers la durabilité dans un domaine en constante évolution. TECH applique et intègre également du matériel audiovisuel dans différents formats afin que les étudiants obtiennent un grand dynamisme pendant les semaines d'études pour les motiver et augmenter leurs performances. Tout cela, avec une modalité 100% en ligne qui permet au spécialiste de combiner expérience académique et vie personnelle..

Ce **Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologique** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par les experts d'Ingénierie en Œnologie et Viticulture
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu fournissent des informations scientifiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur des méthodologies innovantes
- ♦ Les cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et le travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Grâce à TECH, vous maîtriserez l'analyse microbiologique du vin et augmenterez vos compétences en tant que professionnel du vin expérimenté"

“ *Les levures ont finalement une influence directe sur la qualité des vins. Découvrez comment elles influencent le métabolisme de la vigne avec TECH*”

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, le professionnel bénéficiera d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire qu'il se formera dans un environnement simulé qui lui permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes par lequel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté par un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Inscrivez-vous dès maintenant pour découvrir les méthodes physiques d'élimination des micro-organismes, telles que la filtration nominale, absolue et tangentielle.

En savoir plus sur l'étude des champignons et autres micro-organismes dans le vin et sur la manière de contenir leur croissance.



02 Objectifs

Ce Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologique a été conçu pour que les ingénieurs œnologues et autres professionnels intéressés puissent se développer autour de l'analyse microbiologique avec des outils innovants. TECH y parvient grâce à l'introduction de simulations réelles, qui prépareront les étudiants à les appliquer dans la pratique. Il s'agit d'un programme d'une grande flexibilité, puisque les spécialistes pourront acquérir des connaissances à tout moment et en tout lieu, conformément à la modalité 100% en ligne utilisée par TECH.





“

L'objectif de TECH est que vous réalisiez le vôtre, que vous projetiez votre carrière vers les pesticides biologiques pour établir un nouveau paradigme dans l'agriculture"



Objectifs généraux

- ◆ Fournir l'éventail le plus large possible de connaissances viticoles
- ◆ Enseigner à l'étudiant l'importance de la viticulture pour la production de grands vins
- ◆ Inculquer le besoin de protection de l'environnement à partir de la durabilité
- ◆ Justifier l'importance œnologique de ces composés tant dans les étapes de vinification que dans le produit final
- ◆ Examiner les micro-organismes associés au processus de vinification, leurs besoins nutritionnels et les propriétés bénéfiques ou nocives qu'ils peuvent apporter au vin
- ◆ Apporter des connaissances pour la production de vins blancs
- ◆ Déterminer le large éventail des possibilités existantes afin qu'il permette de choisir les procédés les plus adaptés à un terroir, un cépage et un style de vin spécifique
- ◆ Développer au maximum l'œnologie la plus avant-gardiste afin que l'étudiant puisse produire des vins blancs de la plus haute qualité
- ◆ Transformer l'étudiant en expert en production de vin rouge
- ◆ Déterminer les cépages utilisés ou à potentiel dans la vinification des vins effervescents
- ◆ Examiner les éléments viticoles qui affectent la production
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur l'Expédition : Préparation des vins pour la consommation
- ◆ Établir l'importance de la production pour ce groupe de grands vins
- ◆ Justifier la nécessité de protéger ces trésors patrimoniaux dans le cadre de notre culture
- ◆ Approfondir les connaissances sur la clarification et l'élimination des différents composants pouvant déprécier le vin
- ◆ Développer les connaissances en matière de fabrication d'un tonneau
- ◆ Présenter l'importance de la torréfaction des tonneaux
- ◆ Plonger dans l'analyse sensorielle du vin. Aspects à évaluer et comment le réaliser
- ◆ Identifier les altérations organoleptiques du vin



Inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat pour élargir vos compétences et devenir un professionnel beaucoup plus compétitif sur le marché du travail"



Objectifs spécifiques

- ◆ Acquérir une connaissance globale de la microbiologie œnologique
- ◆ Analyser les défauts du vin et les attribuer correctement à chaque groupe microbien
- ◆ Acquérir les aspects fondamentaux du concept de stabilité microbiologique et sensibilisation aux problèmes liés aux différents types de vin et aux déviations qu'ils peuvent présenter en fonction du moment de la vinification
- ◆ Examiner le mécanisme d'action des composés antimicrobiens et la manière de contrôler les micro-organismes de détérioration
- ◆ Développer de bonnes pratiques de nettoyage et de désinfection dans l'entrepôt
- ◆ Établir des méthodes de comptage des micro-organismes et d'identification microscopique de chaque groupe microbien

03

Direction de la formation

TECH s'est tourné vers une équipe professionnelle qui travaille dans des laboratoires et qui correspond à des docteurs en Ingénierie Agricole avec des années d'expérience dans le secteur. Grâce à leur apport, les étudiants disposeront non seulement de connaissances théoriques, mais pourront également acquérir les clés des actions des professionnels du vrai vin. Ainsi, le suivi des étudiants sera réalisé de manière exhaustive, pour atteindre les objectifs du Certificat : enrichir le parcours professionnel des diplômés et les orienter sur les solutions d'avenir pour la gestion agricole.



“

*Approchez les nouvelles tendances agricoles,
grâce au soutien d'experts ayant des années
d'expérience dans l'industrie du vin"*

Direction



Mme Clavero Arranz, Ana

- ♦ Directrice générale du Groupe Bodegas Emilio Moro
- ♦ Directrice financière du Groupe Bodegas Emilio Moro
- ♦ Chef de l'Administration de Bodegas Cepa 21
- ♦ Technicienne en Administration à Bodegas Convento San Francisco
- ♦ Diplômée en Administration et Gestion des Entreprises de l'Université de Valladolid
- ♦ Master en Gestion financière de l'ESIC.
- ♦ Coach exécutive par ICF
- ♦ Programme d'Immersion Numérique pour CEOS (ICEX)
- ♦ Programme de Perfectionnement des Cadres Supérieurs par IESE

Professeurs

Mme Arranz Núñez, Beatriz

- ♦ Œnologue à Viñas del Jaro
- ♦ Assistante en Œnologie chez Viña Buena
- ♦ Œnologue chez Bodega Familia A. De La Cal
- ♦ Assistante en Œnologie chez Viña Cancura
- ♦ Caviste à Vitalpe
- ♦ Formatrice œnologue au Business Development Institute
- ♦ Œnologue et guide du Musée Provincial du Vin de Valladolid
- ♦ Superviseur du Conseil Supérieur D.O. Ribera du Duero
- ♦ Licence en Œnologie de l'Université de Valladolid

M. Carracedo Esguevillas, Daniel

- ♦ Assistant œnologue à Viñas del Jaro
- ♦ Responsable de laboratoire à Viñas del Jaro
- ♦ Œnologue adjoint à Bodegas y Viñedos de Cal Grau
- ♦ Diplômé en Œnologie de l'Université de Valladolid.



04

Structure et contenu

Le programme de ce Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologique a été soigneusement conçu par des experts du domaine biologique, qui transmettront leurs connaissances à travers des contenus audiovisuels faciles à assimiler et qui vous prépareront au travail réel sur le lieu de travail grâce à des simulations de cas. Ces professionnels partageront toutes leurs connaissances vinicoles par le biais de documents audiovisuels, avec un format théorique-pratique qui permettra d'adapter le rythme d'étude à chaque étudiant. En outre, TECH applique la méthodologie de Relearning pour dispenser les étudiants de longues heures de mémorisation et leur permettre d'assimiler tous les contenus de manière progressive et simple.





“

Apprenez à connaître les besoins nutritionnels de l'industrie du vin afin d'offrir un produit de haute qualité microbiologique”

Module 1. Microbiologie Œnologique

- 1.1. Levures
 - 1.1.1. Genres de levures dans la vinification
 - 1.1.2. Besoins nutritionnels
 - 1.1.3. Azote
 - 1.1.4. Facteurs de croissance
 - 1.1.5. Survie
 - 1.1.6. Métabolisme
 - 1.1.7. Glucose, Sulfure d'Hydrogène, Glycosidases, Protéines de la main, Composés aromatiques
- 1.2. Bactéries lactiques
 - 1.2.1. Genres de bactéries lactiques en vinification
 - 1.2.2. Besoins nutritionnels et facteurs affectant la croissance et la viabilité dans le vin
 - 1.2.3. Métabolisme
 - 1.2.4. Sucres, Acides Organiques, Composés Azotés, Dégradation du Glycérol, Composés aromatiques
- 1.3. Bactéries de l'acide acétique
 - 1.3.1. Genres de levures dans la vinification
 - 1.3.2. Besoins nutritionnels
 - 1.3.3. Azote, facteurs de croissance et survie
 - 1.3.4. Métabolisme
 - 1.3.5. Glucose, sulfure d'hydrogène, glycosidases, protéines de la main et composés aromatiques
- 1.4. Champignons et autres micro-organismes
 - 1.4.1. Genres communs dans le vin
 - 1.4.2. Besoins nutritionnels
 - 1.4.3. Azote, facteurs de croissance et survie
 - 1.4.4. Métabolisme
 - 1.4.5. Glucose, mycotoxines et composés aromatiques



- 1.5. Écologie microbienne pendant la vinification
 - 1.5.1. Levures Saccharomyces et non-saccharomyces dans le raisin/moût, le FAL et le post-FAL
 - 1.5.2. Dekkera/brettanomyces dans le raisin/moût, FAL et post FAL
 - 1.5.3. Bactéries lactiques dans le raisin/moût, FAL, MLF, MLF et post MLF
 - 1.5.4. Interactions microbiennes
 - 1.5.5. Saccharomyces/Oenococcus, Saccharomyces/Lactobacillus, Oenococcus/Pediococcus/Lactobacillus
- 1.6. Importance de la fermentation malolactique (FML)
 - 1.6.1. Avantages de la FML
 - 1.6.2. FML spontanée vs. Dirigée
 - 1.6.3. Cultures initiales
 - 1.6.4. Co-inoculation ou FML séquentielle
 - 1.6.5. Changement climatique et stabilité microbiologique
- 1.7. Altérations du vin
 - 1.7.1. Micro-organismes altérant le vin
 - 1.7.2. Acetobacter, Dekkera/Brettanomyces, levures de voile/biofilm, Saccharomycodes, Zygosaccharomyces
 - 1.7.3. Défauts des vins liés à des micro-organismes
 - 1.7.4. Acidité volatile, carbamate d'éthyle, arôme de souris, développement de bactéries lactiques après la FML
 - 1.7.5. Arôme de géranium, amines biogènes, acroléine, mannitol, viscosités, retournement tartrique
- 1.8. Contrôle de la croissance des micro-organismes
 - 1.8.1. Substances microbicides : dioxyde de soufre, dicarbonate de diméthyle, lysozyme
 - 1.8.2. Substances microbiostatiques : acide sorbique, Chitosane, acide fumarique, autres
 - 1.8.3. Élimination des micro-organismes par des méthodes physiques : Filtration nominale, absolue et tangentielle
- 1.9. Nettoyage et désinfection biologiques dans l'entrepôt
 - 1.9.1. Détergents, nettoyants et agents tensioactifs : alcalis, acides, agents tensioactifs
 - 1.9.2. Désinfectants: Iode, composés d'ammonium quaternaire, anhydride sulfureux, peroxydes et chlore
 - 1.9.3. Dérivés, ozone, eau chaude et vapeur
- 1.10. Analyses microbiologiques du vin
 - 1.10.1. Observation microscopique
 - 1.10.2. Dénombrement microscopique des levures: chambre de Thoma et bleu de méthylène
 - 1.10.3. Dénombrement microscopique des bactéries : chambre de Petroff
 - 1.10.4. Dénombrement des micro-organismes sur plaque : dilution sérielle classique et technique de filtration sur membrane
 - 1.10.5. Tests rapides de classification des bactéries/levures
 - 1.10.6. Autres techniques



Un Certificat conçu pour des professionnels qui, comme vous, souhaitent se pencher sur l'étude microscopique du processus de production du vin, de sa phase initiale à sa mise en bouteille"

05

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ *Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière* ”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



06 Diplôme

Le Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologie garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des déplacements ou des formalités administratives”

Ce **Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologique** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Spécialiste en Microbiologie Œnologique**

Heures Officielles : **150 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
apprentissage institutions
classe virtuelle langues



Certificat
Spécialiste en
Microbiologie Œnologique

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaires: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Spécialiste en Microbiologie Œnologique