

# Certificat

Analyse Chimique des Composants  
du Raisin et du Vin





## Certificat

### Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/analyse-chimique-composant-raisin-vin](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/analyse-chimique-composant-raisin-vin)

# 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

La saison estivale s'accompagne d'une hausse des températures qui ne profite pas à l'industrie agroalimentaire. Les plantations ne sont pas seulement directement touchées, elles sont aussi victimes des incendies qui se produisent fréquemment pendant ces périodes. La vigne est l'une des plus touchées, car les raisins peuvent absorber des composés volatils provenant de la fumée des incendies de forêt et acquérir une variante dans le goût du produit final. C'est pourquoi l'analyse chimique des composants du vin est si importante. Afin d'élargir les connaissances des ingénieurs et autres professionnels intéressés par ce domaine, TECH propose un programme qui explore les techniques analytiques dans le domaine du vin. Ce Certificat est parfaitement adapté aux besoins personnels et professionnels des étudiants, car il est 100 % en ligne et offre du matériel téléchargeable avec lequel ils peuvent étudier à tout moment.



“

*Ce Certificat vous permettra d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les composants du raisin et du vin en seulement 6 semaines"*

Compte tenu de l'importance des propriétés organoleptiques du vin, les experts de ce domaine doivent accorder une grande attention à la composition chimique de ses fruits. Cette tâche ne concerne pas seulement la première phase de l'élaboration du vin, mais elle est maîtrisée jusqu'à la mise en bouteille du produit, grâce à de nouvelles techniques scientifiques qui se sont révélées très efficaces ces dernières années.

La composition chimique du moût et du vin définira ses caractéristiques finales et, conscientes d'offrir un produit succulent, les entreprises doivent analyser leurs protocoles et se réinventer afin de réduire les coûts et de maximiser les bénéfices sans perdre la qualité du résultat. Cependant, les organisations se retrouvent avec peu d'offre personnelle sur le marché et, compte tenu des changements continus dans le secteur du vin, de nombreux spécialistes manquent d'une mise à jour intégrant les processus technologiques. Afin de répondre à la forte demande du secteur agroalimentaire durable, TECH propose ce Certificat en Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin.

Les diplômés en ingénierie et autres professionnels intéressés qui s'inscrivent au programme recevront un enseignement selon la méthodologie *Relearning* qui leur évitera de longues heures d'études et leur permettra d'assimiler les concepts de manière simple et progressive. En outre, TECH bénéficie du soutien d'une équipe de professionnels qui possèdent une vaste expérience dans le secteur de la vigne et que les étudiants peuvent contacter par le biais d'un canal de communication direct pour résoudre leurs doutes. Ces facilités, associées au mode 100 % numérique de TECH, aideront les utilisateurs à étudier de manière flexible et progressive, à tout moment et en tout lieu.

Ce **Certificat en Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales 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 ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour 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
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Inscrivez-vous dès maintenant pour en savoir plus sur les composés volatils impliqués dans la vinification et vous distinguer en tant que professionnel sur le marché du vin"*

“

*Vous souhaitez en savoir plus sur la caractérisation chimique des vins? Apprenez l'importance d'intervenir avec précision grâce à ce Certificat"*

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 axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté par un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Comprendre ceux offerts par les composants aromatiques du produit de la vigne qui aident à dissoudre les graisses dans les aliments.*

*Grâce à TECH, vous connaîtrez les acides qui contribuent à la fraîcheur et contrastent avec l'alcool appliqué au vin.*



# 02

# Objectifs

Ce Certificat d'une durée de 6 semaines vise à permettre à l'ingénieur et aux autres professionnels intéressés de dynamiser leur parcours professionnel vers l'analyse chimique de la vigne. Cela sera possible grâce à un enseignement dans lequel l'étudiant approfondira les bénéfices de l'incorporation de composés azotés, d'arômes et d'enzymes dans le produit, entre autres protéines. Des connaissances que vous acquerrez grâce à un apprentissage 100% en ligne et avec des contenus audiovisuels téléchargeables dans différents formats. Ainsi, c'est l'étudiant qui choisit le rythme de ses études, en l'adaptant à ses possibilités personnelles et professionnelles.



“

*Réalisez vos objectifs, contribuez, en tant qu'ingénieur spécialisé dans l'analyse chimique œnologique classique, au produit final de votre entreprise"*



## 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





## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Examiner les bases de la chimie générale, inorganique et organique et leurs applications dans le processus de vinification
- ♦ Être capable d'organiser et de contrôler la transformation du raisin en vin en fonction du type de produit à élaborer
- ♦ Être capable d'utiliser les connaissances acquises sur la composition des raisins et du vin et leur évolution pour prendre des décisions en matière de pratiques et de traitements œnologiques
- ♦ Être capable de choisir et d'effectuer les analyses nécessaires au contrôle des matières premières, des produits œnologiques, des produits intermédiaires du processus de vinification et des produits finaux
- ♦ Découvrir de nouvelles possibilités analytiques pour acquérir une connaissance approfondie de la composition chimique des raisins et du vin

“

*Inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat qui vous permettra de maîtriser les analyses nécessaires au contrôle des matières premières, des produits œnologiques, des produits intermédiaires dans le processus de production et des produits finaux”*

03

# Direction de la formation

TECH s'est tourné vers des experts en Ingénierie Œnologique pour partager leurs connaissances théoriques et pratiques à travers ce Certificat. L'équipe enseignante dispose d'une grande expérience dans l'enseignement de cette matière.

Cela fait du programme une occasion rapide et efficace d'acquérir toutes les connaissances sur la composition chimique du vin, avec le soutien d'une équipe d'enseignants avec laquelle le professionnel peut communiquer directement.



“

*Vous ne maîtrisez pas encore les analyses œnologiques avancées? Découvrez les avantages de la chromatographie liquide, grâce à une équipe pédagogique expérimentée dans le domaine viticole"*

## Direction



### Mme Clavero Arranz, Ana

- ♦ Directrice générale de Bodegas Cepa 21
- ♦ 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 Molina González, Silvia

- ◆ Directrice des opérations de Bodegas Cepa 21
- ◆ Directrice technique de Bodegas Cepa 21
- ◆ Vigneron à Bodegas Emilio Moro
- ◆ Hôtesse d'accueil d'événements et de promotions commerciales pour New Line Events
- ◆ Hôtesse d'accueil d'événements et de promotions commerciales pour l'agence Proderreg
- ◆ Diplômé en Œnologie et en Ingénierie Agricole et Agroalimentaire de l'Université de Valladolid
- ◆ Spécialité en Leadership et Travail en Équipe par l'Ecole Technique Supérieure d'Ingénierie Agrarias de Palencia

### Mme Masa Guerra, Rocío

- ◆ Œnologue à Bodegas Protos
- ◆ Œnologue adjointe à Bodegas Matarromera
- ◆ Responsable de la réception des raisins à la Bodega Emilio Moro
- ◆ Responsable de la qualité au BRC et œnologue à Viñedos Real Rubio
- ◆ Assistante d'Œnologie à la Bodega Solar Viejo
- ◆ Gestionnaire de Caves et de Vignobles à Ébano Viñedos y Bodegas
- ◆ Assistante en Œnologie et technicienne de laboratoire à la Bodega El Soto
- ◆ Licene en Œnologie de École Technique Supérieure d'Ingénierie Agricole de Palencia
- ◆ MBA en Gestion d'Entreprises Vitivinicoles de l'École d'Affaires de la Chambre de Commerce de Valladolid

# 04

## Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat en Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin a été développé conjointement avec des professionnels travaillant dans les secteurs de la Microbiologie et de l'Analyse Chimique. Grâce à leur contribution et à l'incorporation d'outils théoriques et pratiques, l'étudiant pourra suivre le Certificat avec toutes les facilités et garanties pour acquérir toutes les connaissances de manière simple. De même, la méthodologie de *Relearning* appliquée par TECH dispense l'étudiant de lourdes heures de mémorisation, de sorte que l'enseignement le motive à faire de son mieux et le rapproche de ses objectifs professionnels.





“

*Découvrez la composition chimique du fruit, qui sera également reconnaissable dans le produit final, afin d'offrir un service optimal à votre organisation"*

## Module 1. Composants du raisin et du vin. Techniques analytiques

- 1.1. Composants du raisin et leur répartition dans la grappe
  - 1.1.1. Cycle végétatif et reproductif de la vigne
  - 1.1.2. Description morphologique et composition de la grappe
  - 1.1.3. Composition chimique du fruit
- 1.2. Composition chimique du moût et du vin
  - 1.2.1. Sucres
  - 1.2.2. Acides organiques
  - 1.2.3. Composés azotés
  - 1.2.4. Minéraux
  - 1.2.5. Polyphénols
  - 1.2.6. Vitamines
  - 1.2.7. Composés volatils
- 1.3. Acides organiques
  - 1.3.1. Acides organiques
  - 1.3.2. Principaux acides du raisin
  - 1.3.3. Principaux acides de fermentation
- 1.4. Polyphénols
  - 1.4.1. Composés non flavonoïdes
  - 1.4.2. Flavonoïdes
  - 1.4.3. Modifications des composés phénoliques au cours de la maturation
- 1.5. Les sucres
  - 1.5.1. Structure et classification
  - 1.5.2. Glucose et fructose
  - 1.5.3. Autres sucres
  - 1.5.4. Propriétés chimiques
  - 1.5.5. Pectines:
- 1.6. Composés azotés
  - 1.6.1. Azote total et azote assimilable
  - 1.6.2. Aminoacides
  - 1.6.3. Protéines
  - 1.6.4. Autres formes d'azote





- 1.7. Arômes et autres composés volatils
  - 1.7.1. Arômes de variété
  - 1.7.2. Composants volatils de la phase pré-fermentaire
  - 1.7.3. Composants volatils de la phase fermentaire
  - 1.7.4. Composants volatils du vin au cours de la conservation
- 1.8. Les enzymes
  - 1.8.1. Polyphénoloxydases
  - 1.8.2. Enzymes formant des aldéhydes et des alcools en C6
  - 1.8.3. Enzymes Glycohydrolases
  - 1.8.4. Enzymes protéolytiques
- 1.9. Analyse œnologique classique
  - 1.9.1. Méthodes d'analyse des acides
  - 1.9.2. Méthodes d'analyse des sucres
  - 1.9.3. Méthodes d'analyse des alcools
  - 1.9.4. Méthodes d'analyse des polyphénols
  - 1.9.5. Méthodes d'analyse des additifs pour le vin
- 1.10. Analyse œnologique avancée
  - 1.10.1. Chromatographie liquide: applications œnologiques
  - 1.10.2. Chromatographie des gaz: applications œnologiques
  - 1.10.3. Analyse organoleptique électronique

“

*Un Certificat conçu pour des professionnels comme vous, qui veulent améliorer leurs compétences dans un secteur agricole en constante évolution”*

0?

# 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 Conception d'Événements 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 Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin** 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 Analyse Chimique des Composants du Raisin et du Vin**

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.



## Certificat

Analyse Chimique des  
Composants du Raisin  
et du Vin

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

# Certificat

Analyse Chimique des Composants  
du Raisin et du Vin

