

# Certificat

Technologie enzymatique  
dans l'industrie Alimentaire



## Certificat

### Technologie enzymatique dans l'industrie Alimentaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès web: [www.techtitute.com/fr/nutrition/cours/technologie-enzymatique-industrie-alimentaire](http://www.techtitute.com/fr/nutrition/cours/technologie-enzymatique-industrie-alimentaire)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

Grâce à la disponibilité de technologies qui facilitent le processus de recherche et d'analyse des composants alimentaires, il a été possible de mieux contrôler les agents qui affectent l'organisme et d'obtenir des produits de meilleure qualité. Dans le cas des enzymes, les progrès réalisés dans ce domaine ont contribué à la réduction des additifs chimiques, ce qui a permis de produire des aliments plus sains et de réduire les maladies au sein de la population. Ainsi, grâce à ce programme, les étudiants pourront se former pour faire partie de l'industrie alimentaire et apporter leurs connaissances dans le traitement de ces molécules. cela au moyen d'une méthodologie 100 % en ligne 100% en ligne, ce A permettra aux participants de mieux maîtriser leur temps.





“

*C'est le meilleur certificat pour se spécialiser dans l'application de la technologie enzymatique et pour évoluer professionnellement au sein de l'industrie alimentaire”*

Ce diplôme développé par TECH offre une formation complète et actualisée dans le domaine des technologies qui permettent l'application de l'enzymologie au sein de l'industrie alimentaire. Elle est basée sur une approche nutritionnelle qui permettra à l'étudiant d'assimiler les bénéfices que les enzymes apportent et la manière correcte de les renforcer, à travers l'étude de concepts spécifiques dans ce domaine.

La révision de ces termes sera possible grâce à l'itinéraire académique complet qui compose ce diplôme, dans lequel l'étudiant trouvera une explication approfondie de la cinétique enzymatique, y compris l'équation de Michaelis-Menten et l'efficacité de l'enzyme, des facteurs qui permettront d'accroître les connaissances et de renforcer les compétences professionnelles. En outre, les applications pratiques de la technologie enzymatique dans l'industrie alimentaire, telles que la production de jus de fruits et la synthèse d'arômes et de saveurs, sont abordées.

En outre, les étudiants apprendront les aspects essentiels de la gestion d'entreprise dans le domaine de l'enzymologie, y compris les éléments réglementaires de la propriété industrielle, le dépôt de brevets, la mise en œuvre des normes ISO et les processus de qualité, ce qui leur permettra d'acquérir une vision plus large de ce secteur.

Tout cela grâce à la méthodologie innovante du "Relearning", qui permet aux étudiants d'étudier depuis chez eux et de disposer d'une plus grande flexibilité horaire, puisqu'ils auront accès 24 heures sur 24 aux ressources multimédias qu'ils trouveront sur le campus virtuel. En outre, vous pourrez renforcer vos compétences et accroître votre capacité à résoudre des problèmes, car vous analyserez des cas pratiques qui vous placeront dans un scénario réel.

Ce **Certificat en Technologie Enzymatique dans l'Industrie Alimentaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Technologie enzymatique dans l'Industrie Alimentaire
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et 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 les méthodologies innovantes
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Les possibilités d'emploi dans l'industrie alimentaire sont très variées pour ceux qui maîtrisent la technologie des enzymes et ce diplôme vous permettra d'accéder aux meilleurs”*

“

*Apprenez à votre rythme et sans devoir vous soumettre à des horaires rigides, grâce au fait que ce programme est entièrement virtuel”*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur 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 Mastère Spécialisé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*TECH vous garantit l'accès aux meilleures ressources multimédias actualisées qui s'adaptent à votre style d'apprentissage.*

*Élargissez votre connaissance de la technologie des enzymes et améliorez votre profil professionnel grâce à ce diplôme.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal de ce programme de formation est de fournir aux étudiants une large connaissance des concepts les plus pertinents dans le domaine enzymatique, ainsi que des technologies qui permettent leur analyse. Ainsi, les étudiants amélioreront leurs compétences en matière de modification des enzymes dans les lipides, les glucides et les protéines, en appliquant des méthodologies de recherche qui rendront le processus plus robuste. Cela se fera par l'étude de contenus multimédias qui renforceront les compétences des étudiants.







“

*Les avancées technologiques révolutionnent l'industrie alimentaire et ce programme vous permettra de vous spécialiser dans les produits destinés à l'activité enzymatique”*



## Objectifs généraux

- Connaître l'influence que le génie chimique a exercée ces dernières années sur la production et la création de denrées alimentaires
- Identifier les principaux processus de qualité auxquels sont soumis les produits alimentaires
- Appliquer les connaissances de la chimie alimentaire à la diététique et à la nutrition
- Reconnaître l'influence de la bromatologie et de ses aspects connexes sur la composition qualitative et quantitative des aliments
- Analyser les nouvelles technologies et leur contribution au processus de production alimentaire

“

*Développez des compétences à la pointe de la technologie enzymatique avec ce diplôme et devenez un expert de l'utilisation des enzymes dans l'industrie alimentaire”*





## Objectifs spécifiques

---

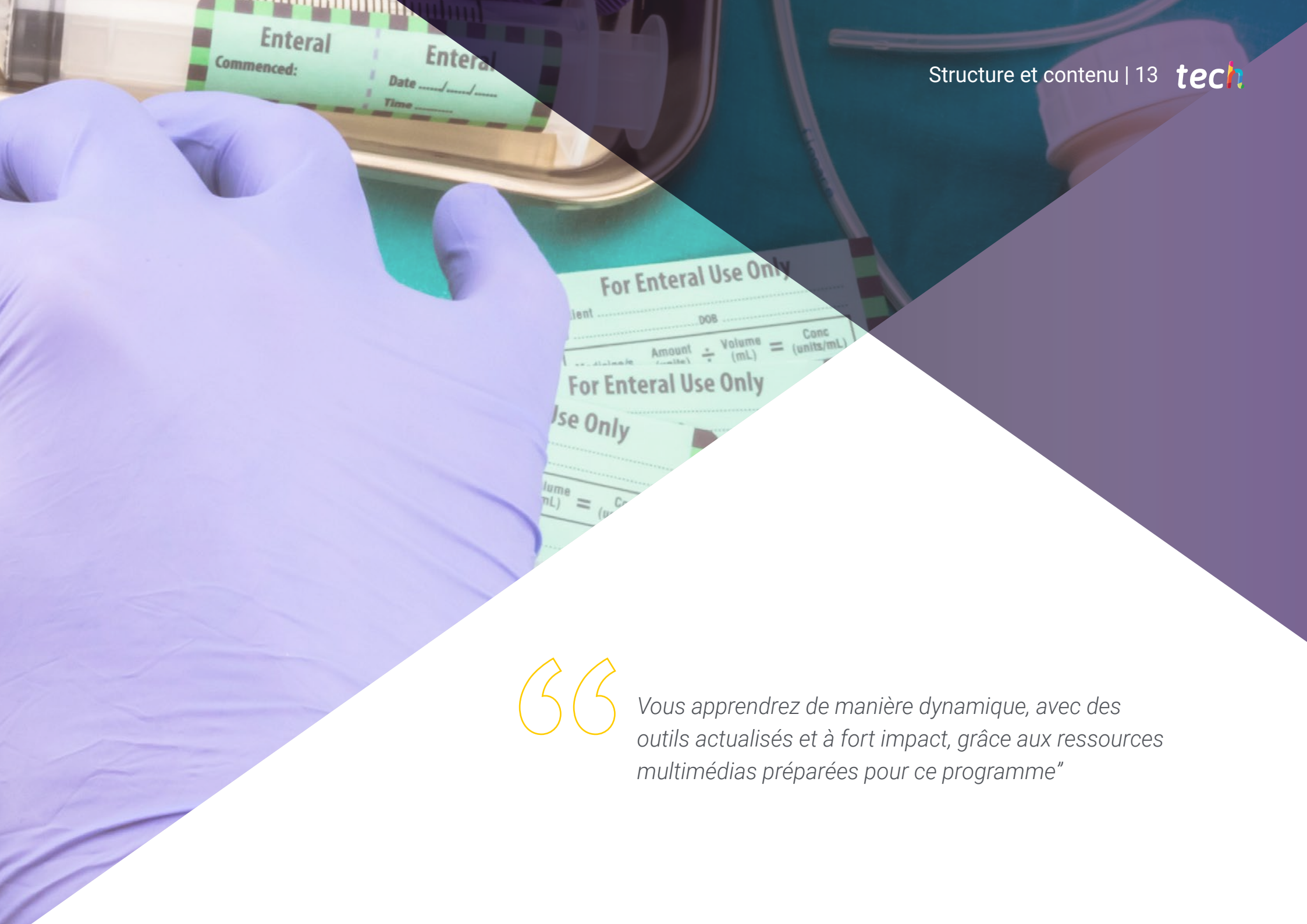
- Comprendre et utiliser correctement la cinétique enzymatique de base et les principaux paramètres qui régulent l'activité des enzymes commerciales dans différents processus de l'industrie alimentaire
- Apprendre à concevoir et à adapter des protocoles de laboratoire pour déterminer l'activité enzymatique de préparations commerciales
- Apprendre à concevoir et à planifier des processus de fabrication de produits alimentaires, y compris l'utilisation d'enzymes à certains stades du processus de production
- Développer des critères appropriés pour décider de la validité des résultats obtenus
- Développer la capacité à travailler en groupe
- Apprendre à rédiger un rapport professionnel

# 03

## Structure et contenu

Le Itinéraires de ce certificat a été conçu par des des experts démarquer Qualité alimentaire, dans le domaine de le but d' garantir aux offrir un enseignement de qualité études. Ils acquerront ainsi une connaissance avancée des technologies qui permettent d'analyser les réactions chimiques des enzymes et la manière dont elles affectent les denrées alimentaires. cela, à partir l'étude de ressources multimédias et analyse d'études de cas, qui doteront les étudiants des meilleures compétences professionnelles dans ce domaine.





“

*Vous apprendrez de manière dynamique, avec des outils actualisés et à fort impact, grâce aux ressources multimédias préparées pour ce programme”*

## Module 1. Technologie des enzymes

- 1.1. Introduction à la Enzymologie
  - 1.1.1. Enzymes industrielles : utilisation industrielle
  - 1.1.2. Classification des enzymes
- 1.2. Cinétique enzymatique
  - 1.2.1. Unités des activités enzymatique
  - 1.2.2. Les étapes d'une réaction enzymatique
  - 1.2.3. Équation de Michaelis-Menten : effet de la concentration du substrat et de l'enzyme. Efficacité enzymatique et spécificité du substrat
  - 1.2.4. Activité et stabilité de l'enzyme
    - 1.2.4.1. Limites pratiques : pH, température, inhibiteurs, stabilisateurs et activateurs. Déterminant des activités enzymatique
  - 1.2.5. Types de procédés enzymatiques dans l'industrie alimentaire
- 1.3. Modification enzymatique des hydrates de carbone I
  - 1.3.1. Structure des glucides et enzymes qui modifient les glucides
    - 1.3.1.1. Glycosidases : polysaccharidases et disaccharidases
    - 1.3.1.2. Exemples pratiques dans l'industrie alimentaire
  - 1.3.2. Obtention de jus de fruits : clarifiés (pomme) et troubles (orange)
  - 1.3.3. Sirops édulcorants : glucose, maltose, fructose
- 1.4. Modification enzymatique des lipides
  - 1.4.1. Enzymologie en milieu organique. Caractéristiques des micro- lipase
  - 1.4.2. Modification des triglycérides
  - 1.4.3. Modification des phospholipides
  - 1.4.4. Modification des lipoprotéines
  - 1.4.5. Synthèse des arômes et des saveurs
- 1.5. Modifications enzymatiques des protéines
  - 1.5.1. Action de la protéase
  - 1.5.2. Facteurs affectant le Activation des Protéases
  - 1.5.3. Hydrolysats de protéines Désarrimée
  - 1.5.4. Réticulation : transglutaminase





- 1.6. Méthodologies de recherche en enzymologie appliquée
  - 1.6.1. Méthodes de séparation des biomolécules : Centrifugation, extraction, évaporation et lyophilisation
  - 1.6.2. Chromatographie de biomolécules volatiles et non volatiles : GC et HPLC
  - 1.6.3. Chromatographie préparative d'enzymes et de protéines : FPLC
  - 1.6.4. Protéomique et métabolomique : Spectrométrie de masse : Maldi-
- 1.7. Enzymologie agricole et industrielle
  - 1.7.1. Les enzymes, cibles moléculaires de l'amélioration des cultures agricoles
  - 1.7.2. Enzymes utilisées dans la technologie post-récolte
    - 1.7.2.1. Atmosphères modifiées et contrôlées
    - 1.7.2.2. Atmosphères modifiées et contrôlées
  - 1.7.3. Enzymes appliquées à l'extraction, à la transformation et à la préparation des aliments
    - 1.7.3.1. Aliments enrichis en nutraceutiques
- 1.8. Origine des enzymes industrielles
  - 1.8.1. Enzymes isolées de plantes, d'animaux, de micro-organismes et d'organismes génétiquement modifiés
  - 1.8.2. Activité principale et activités secondaires
  - 1.8.3. Formulation
- 1.9. Enzymologie et gestion d'entreprise
  - 1.9.1. Enzymes, propriété industrielle et brevets
  - 1.9.2. Nouvelles entreprises basées sur la technologie, entreprises dérivées
  - 1.9.3. Enzymes, prévention et système A.P.P.C.C
  - 1.9.4. Enzymes et environnement : Normes ISO 14000, sous-produits et contaminants
  - 1.9.5. Enzymes et qualité : enzymes, normes ISO, GP. Gestion de l'intégration
- 1.10. Enzymologie appliquée
  - 1.10.1. Secteurs des enzymes et de la biotechnologie
  - 1.10.2. Enzymes et biocatalyse : Production, bioanalyse, biodégradation et synthèse
  - 1.10.3. Production et sélection d'enzymes biotechnologiques
  - 1.10.4. Biocatalyse enzymatique homogène et hétérogène : Activité, stabilité, milieux non aqueux, immobilisation, bioréacteurs et biocapteurs

# 04

# Méthodologie

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

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Dans une situation clinique donnée: que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, le nutritionniste fait l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.*



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les contraintes réelles de la pratique professionnelle de la nutrition.

“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"*

#### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les nutritionnistes qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale grâce à des exercices permettant d'évaluer des situations réelles et d'appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques qui permettent au nutritionniste de mieux intégrer les connaissances dans la pratique clinique.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## Relearning Methodology

À TECH, nous enrichissons la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: le Relearning.

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.



*Le nutritionniste apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.*

Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, plus de 45.000 nutritionnistes ont été formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée 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.*

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



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



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation 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 online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



#### Techniques et procédures en vidéo

TECH rapproche les étudiants des techniques les plus récentes, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques et procédures actuelles en matière de conseil nutritionnel. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

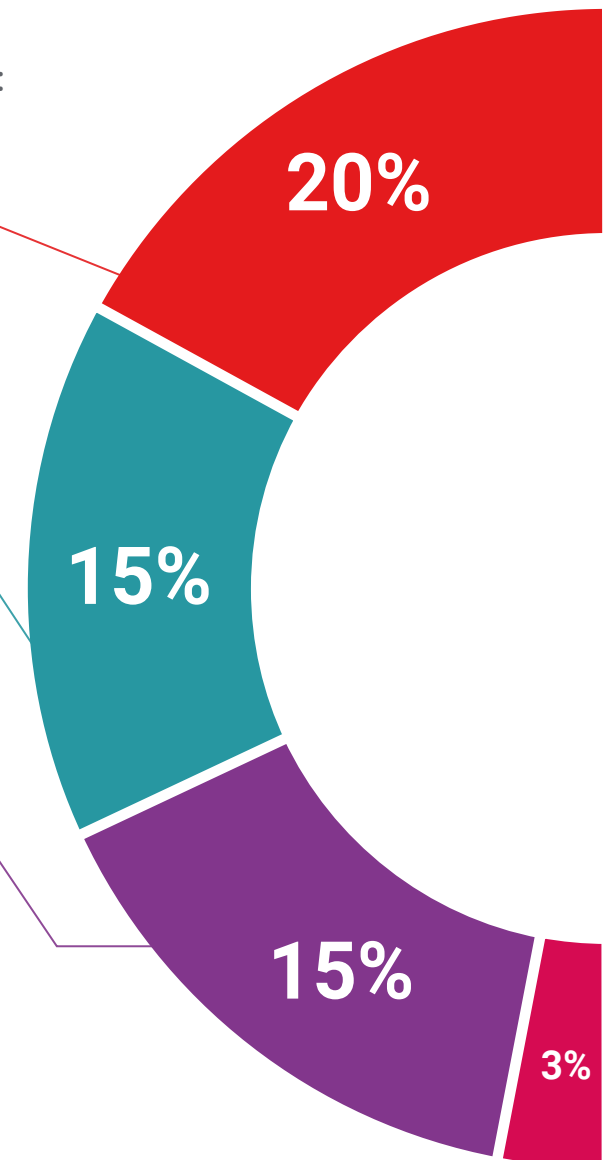
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système unique de formation à la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### Bibliographie complémentaire

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.





#### Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



#### 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.



#### 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.



#### Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 05 Diplôme

Le Certificat en Technologie Enzymatique dans l'Industrie Alimentaire vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.





“

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

Ce **Certificat en Technologie Enzymatique dans l'Industrie Alimentaire** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré 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 Technologie Enzymatique dans l'Industrie Alimentaire**

N° d'heures officielles: **150 h.**



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

**tech** université  
technologique

### Certificat

Technologie enzymatique  
dans l'industrie Alimentaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Technologie enzymatique  
dans l'industrie Alimentaire

