

# Certificat Avancé

Nutrigénomique, Métabolomique,  
Épigénétique





**tech** université  
technologique

## Certificat Avancé

Nutrigénomique

Métabolomique

Épigénétique

Modalité: En ligne

Durée: 6 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 450 h.

Accès au site web: [www.techtitute.com/nutrition/diplome-universite/diplome-universite-nutrigenomique-metabolomique-epigenetique](http://www.techtitute.com/nutrition/diplome-universite/diplome-universite-nutrigenomique-metabolomique-epigenetique)

# 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 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

01

# Présentation

Devenez un expert en nutriginomique, métabolomique et épigénétique avec les meilleurs spécialistes du domaine et avec la meilleure méthodologie d'enseignement. N'hésitez plus et rejoignez notre communauté d'étudiants. C'est le moyen idéal d'apprendre à réaliser des consultations spécialisées en nutrition pour vos patients.





“

*Apprenez les principales différences entre  
nutrigénétique et nutriginomique grâce à  
cette formation pédagogique de haut niveau”*

Ce Certificat Avancé détaille tout ce qu'un professionnel de la santé doit savoir sur la nutrition génomique et de précision, en tenant compte des aspects liés à la Nutrigénomique, Métabolomique et Épigenétique. Ainsi le matériel est organisé de manière à faire progresser les connaissances sans laisser de doutes ou de lacunes dans l'information. Il s'agit de la meilleure formation sur le marché, car elle offre la possibilité de connaître et d'apprendre en ligne toutes les innovations dans le domaine de la nutrition génomique.

Approfondir les différences entre la nutrigenétique et la nutrigénomique. Les similitudes et les différences sont expliquées, et les principales études de l'expression génétique chez l'homme liées à la nutrition sont présentées. En outre, l'exemple du régime méditerranéen en tant que modèle alimentaire est analysé, et les études sur les modèles et les nutriments et leur influence sur la modification de l'expression génétique sont expliquées.

D'autre part, l'achèvement de cet Certificat Avancé aidera les étudiants à comprendre et à approfondir les principes de la métabolomique et de la protéomique. Ainsi, les techniques clés et les principales applications que la métabolomique et la protéomique pourraient avoir dans le domaine de la nutrition sont expliquées. En ce sens, ce Certificat Avancé présente des données de pointe sur le microbiote pour leur application et leur utilisation dans la pratique clinique en vue d'un traitement précis et plus individualisé des patients.

Enfin, les bases de la relation entre l'épigénétique et la nutrition sont également explorées, en décrivant les différences entre l'épigénétique et l'épigénomique, et en présentant les avancées scientifiques dans ces domaines qui s'alignent sur la nutrition, ainsi que la façon dont elle peut influencer la santé et comment elle interagit avec les habitudes nutritionnelles.

Comme il s'agit d'une université en ligne experte, l'étudiant n'est pas conditionné par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer vers un autre lieu physique, mais peut accéder aux contenus à tout moment de la journée, en équilibrant son travail ou sa vie personnelle avec sa vie académique.

Ce **Certificat Avance en Nutrigénomique, Métabolomique et Épigenétique** contient le programme scientifique le plus complet et le plus récent du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement de cas pratiques présentés par des experts en nutrition génomique et de précision
- Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- Exercices pratiques d'auto-évaluation afin d'améliorer le processus d'apprentissage
- Elle met l'accent sur les méthodologies innovantes en matière de Nutrigénomique, Métabolomique et d'Épigénétique
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuels
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Formez-vous au vaste domaine de la Nutrigénomique, Métabolomique et Épigenétique, offrez des traitements spécialisés à vos patients”*

“

*Ce Certificat Avancé est le meilleur investissement que vous puissiez faire en choisissant un programme de remise à niveau pour actualiser vos connaissances en Nutriginomique, Métabolomique et Épigenétique”*

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la Nutrition, qui apportent l'expérience de leur travail à cette Formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'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 basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Certificat Avancé. À cette fin, le spécialiste s'appuiera sur un système vidéo interactif innovant, créé par des experts reconnus en Nutriginomique, Métabolomique et Épigenétique, avec une grande expérience.

*Le Certificat Avancé vous permet de vous exercer dans des environnements simulés, qui offrent un apprentissage immersif programmé pour une formation en situation réelle.*

*Ce Certificat Avancé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en améliorant vos connaissances dans ce domaine.*



# 02 Objectifs

Le principal objectif du programme est le développement de l'apprentissage. Théorique et pratique, de sorte que le professionnel de la nutrition puisse maîtriser de manière pratique et rigoureuse l'étude de la Nutriginomique, Métabolomique et Épigenétique.





“

*Ce programme de remise à niveau créera un sentiment de sécurité dans l'exécution de la pratique quotidien, ce qui vous aidera à vous épanouir personnellement et professionnellement”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Acquérir une connaissance théorique de la génétique des populations humaines
- ♦ Acquérir des connaissances sur la Nutrition Génomique et de Précision afin de pouvoir les appliquer dans la pratique clinique
- ♦ Découvrir l'histoire de ce nouveau domaine et les principales études qui ont contribué à son développement
- ♦ Savoir dans quelles pathologies et conditions de la vie humaine la génomique et la nutrition de précision peuvent être appliquées
- ♦ Être capable d'évaluer la réponse individuelle à la nutrition et aux habitudes alimentaires afin de promouvoir la santé et de prévenir les maladies
- ♦ Apprendre comment la nutrition influence l'expression des gènes chez l'homme
- ♦ Se renseigner sur les nouveaux concepts et les tendances futures dans le domaine de la nutrition génomique et de précision
- ♦ Être capable d'adapter des habitudes alimentaires et de vie personnalisées en fonction des polymorphismes génétiques
- ♦ Fournir aux professionnels de la santé toutes les connaissances actualisées dans le domaine de la nutrition génomique et de précision afin de savoir comment les appliquer dans leur activité professionnelle
- ♦ Pour mettre en perspective toutes les connaissances actualisées. Où nous sommes et où nous allons, afin que l'étudiant puisse apprécier les implications éthiques, économiques et scientifiques dans le domaine





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Nutrigénomique

- ♦ Approfondir les différences entre la nutriginétique et la nutrigénomique
- ♦ Présenter et analyser les gènes liés aux processus métaboliques affectés par la nutrition

### Module 2. Métabolomique-protéomique

- ♦ Apprendre les principes de la métabolomique et de la protéomique
- ♦ Étudier en profondeur le microbiote comme outil de nutrition préventive et personnalisée

### Module 3. Épigénétique

- ♦ Explorer les bases de la relation entre l'épigénétique et la nutrition
- ♦ Présenter et analyser la manière dont les microARN sont impliqués dans la nutrition génomique



*Intégrez une des plus grandes universités en ligne du monde"*

03

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts de premier plan en Nutrition, qui apportent l'expérience de leur travail. En outre, d'autres experts au prestige reconnu participent à sa conception et à son développement, complétant ainsi le programme de manière interdisciplinaire.



“

*Des professionnels de premier plan dans ce domaine se sont réunis pour vous enseigner les dernières avancées en matière Nutrigénomique, Métabolomique et Épигénétique”*

## Direction



### Dr Konstantinidou, Valentini

- ♦ Docteur en Biomédecine
- ♦ Professeur-lecteur de nutriginomique, métabolomique et épigénétique
- ♦ Fondatrice de DNANUTRICOACH®
- ♦ Diététicienne Nutritionniste
- ♦ Technologue des Aliments

## Professeurs

### Dr García Santamarina, Sarela

- ♦ Doctorat de Recherche en Biomédecine Université Pompeu Fabra, Barcelone, España. 2008-2013
- ♦ Master en Biologie Moléculaire des Maladies Infectieuses London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londres, Reino Unido. 2006-2007
- ♦ Master en Biochimie et Biologie Moléculaire Université Complutense de Madrid, Espagne 2003-2004
- ♦ Licence en Chimie Spécialiste en Chimie Organique Université Santiago de Compostela 1996-2001
- ♦ Chercheuse candidate au Doctorat à EIPOD Marie Curie Tuteurs: Dr. Athanasios Typas, Dr. Peer Bork, and Dr. Kiran Patil. Projet: Les effets des médicaments sur la flore intestinal Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire (EMBL), Heidelberg, Allemagne Depuis 2018



04

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par une équipe de professionnels conscients des implications de la formation dans la pratique quotidienne, conscients de la pertinence de l'actualité du Certificat Avancé en Nutriginomique, Métabolomique et Épigenétique, et engagés dans un enseignement de qualité grâce aux nouvelles technologies éducatives.



↓ **DNA damage signaling**

↑ **Genomic in**

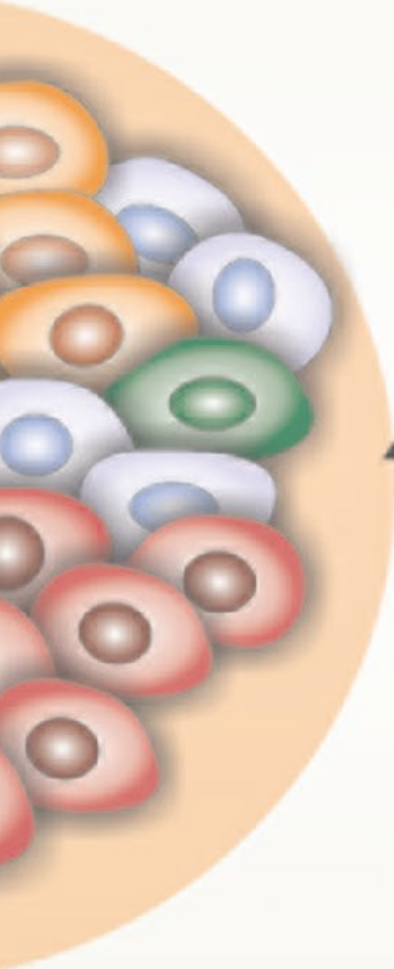
↑ **Replicative**



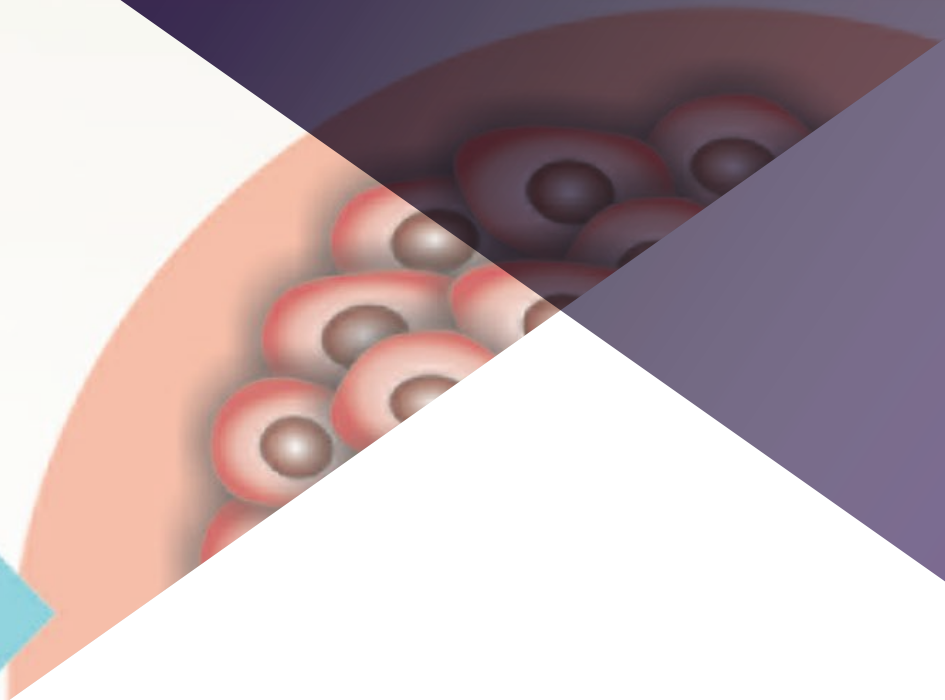
nesis

# Tumor Progression Therapy Resistance

Structure et contenu | 17 **tech**



**↑ DNA repair  
competence**



instabil

a s

“

*Nous disposons du programme scientifique le plus complet et le plus récent du marché. Nous cherchons l'excellence et toi aussi!*

## Module 1. Nutriginomique

- 1.1. Différences et similitudes avec la nutriginétique
- 1.2. Composants bioactifs de l'alimentation sur l'expression génétique
- 1.3. L'effet des micro et macronutriments sur l'expression génétique
- 1.4. L'effet des habitudes alimentaires sur l'expression des gènes
  - 1.4.1. L'exemple du régime méditerranéen
- 1.5. Principales études sur l'expression des gènes
- 1.6. Gènes liés à l'inflammation
- 1.7. Gènes liés à la sensibilité à l'insuline
- 1.8. Gènes liés au métabolisme des lipides et à la différenciation du tissu adipeux
- 1.9. Gènes liés à l'artériosclérose
- 1.10. Gènes liés au système myosquelettique

## Module 2. Métabolomique-protéomique

- 2.1. Protéomique
  - 2.1.1. Principes de la protéomique
  - 2.1.2. Le déroulement d'une analyse protéomique
- 2.2. Métabolomique
  - 2.2.1. Les principes de la métabolomique
  - 2.2.2. Métabolomique ciblée
  - 2.2.3. Métabolomique non ciblée
- 2.3. Le microbiome/microbiote
  - 2.3.1. Données sur le microbiome
  - 2.3.2. La composition du microbiote humain
  - 2.3.3. Entérotypes et régime alimentaire
- 2.4. Les principaux profils métabolomiques
  - 2.4.1. Application au diagnostic des maladies
  - 2.4.2. Microbiote et syndrome Métabolomique
  - 2.4.3. Microbiote et maladies cardiovasculaires L'effet du microbiote oral et intestinal
- 2.5. Microbiote et maladies neurodégénératives
  - 2.5.1. La maladie d'Alzheimer
  - 2.5.2. La maladie de Parkinson
  - 2.5.3. SLA





- 2.6. Microbiote et maladies neuropsychiatriques
  - 2.6.1. Schizophrénie
  - 2.6.2. Anxiété, dépression, autisme
- 2.7. Microbiote et obésité
  - 2.7.1. Entérotypes
  - 2.7.2. Études actuelles et état des connaissances

### Module 3. Épигénétique

- 3.1. Histoire de l'épигénétique - La façon dont je me nourris - mon héritage pour mes petits-enfants
- 3.2. Épигénétique et épигénomique
- 3.3. Méthylation
  - 3.3.1. Exemples: folate et choline, génistéine
  - 3.3.2. Exemples de zinc, sélénium, vitamine A, restriction des protéines
- 3.4. Modification des histones
  - 3.4.1. Exemples: butyrate, isothiocyanates, folate et choline
  - 3.4.2. Exemples d'acide rétinoïque, de restriction protéique
- 3.5. MicroARN
  - 3.5.1. Biogénèse des micro-ARN chez l'homme
  - 3.5.2. Mécanismes d'action - processus qu'ils régulent
- 3.6. Nutrимиomics
  - 3.6.1. Micro-ARN modulés par le régime alimentaire
  - 3.6.2. MicroARNs impliqués dans le métabolisme
- 3.7. Rôle des micro-ARN dans les maladies
  - 3.7.1. Les micro-ARN dans la tumorigénèse
  - 3.7.2. Les micro-ARN dans l'obésité, le diabète et les maladies cardiovasculaires
- 3.8. Variantes de gènes qui génèrent ou détruisent les sites de liaison des micro-ARN
  - 3.8.1. Études majeures
  - 3.8.2. Résultats dans les maladies humaines
- 3.9. Méthodes de détection et de purification de MicroARN
  - 3.9.1. Micro-ARN circulants
  - 3.9.2. Méthodes de base utilisées

# 05 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

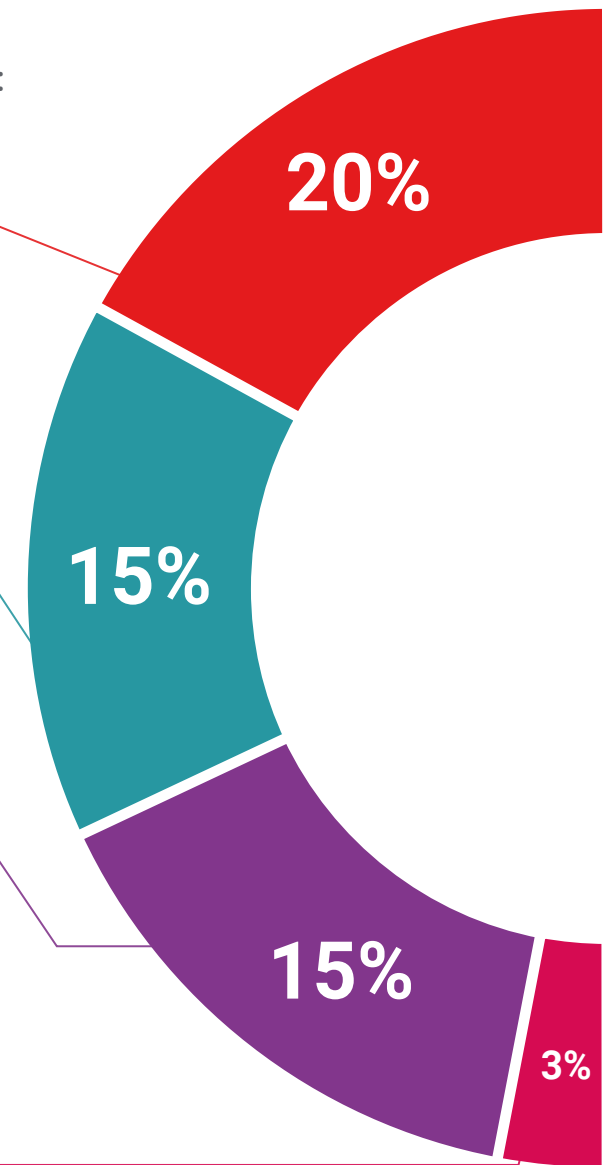
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

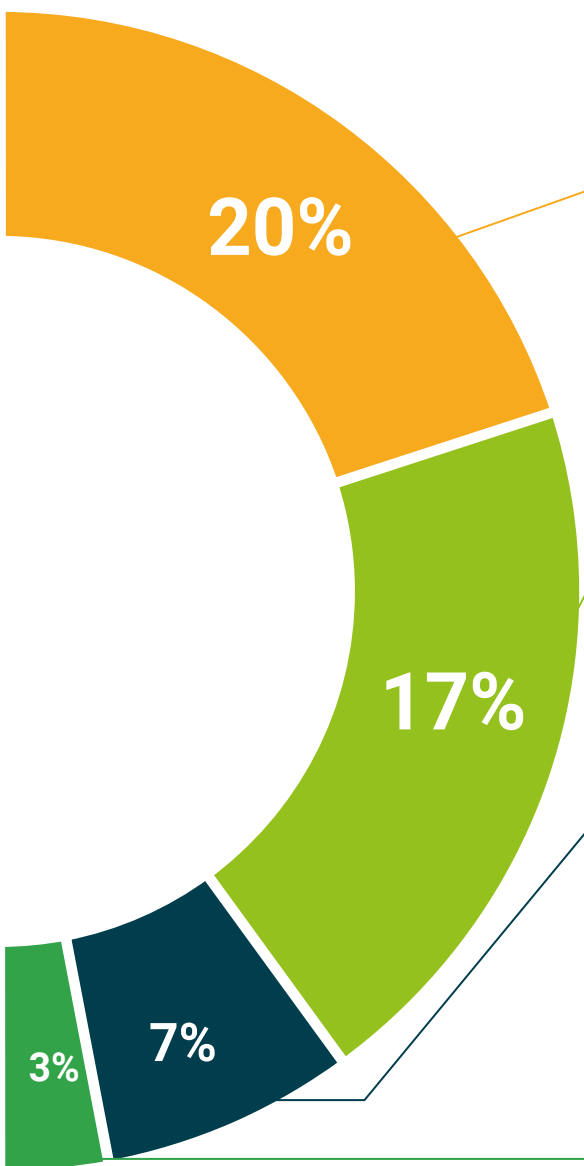
Ce système unique de formation à la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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.



# 06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Nutrigénomique, Métabolomique et Épигénétique vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre Certificat Avancé sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Nutrigénomique, Métabolomique, Épigénétique** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Nutrigénomique, Métabolomique, Épigénétique**

N.º d'Heures Officielles: **450 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

développement institutions

classe virtuelle langage



## Certificat Avancé

Nutrigénomique,  
Métabolomique  
Épigénétique

Modalité: En ligne

Durée: 6 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 450 h.

# Certificat Avancé

Nutrigénomique, Métabolomique,  
Épigénétique