

# Certificat

## Techniques de Laboratoire pour la Nutrition Génomique



## Certificat

### Techniques de Laboratoire pour la Nutrition Génomique

- » 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/medecine/cours/-techniques-laboratoire-nutrition-genomique](http://www.techtitute.com/fr/medecine/cours/-techniques-laboratoire-nutrition-genomique)

# Accueil

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 travail en laboratoire est essentiel dans le domaine de la Nutrition Génomique, car il permet de réaliser des études visant à extraire les caractéristiques de l'ADN de chaque personne. Pour ce faire, il est essentiel de maîtriser les techniques qui permettent de les réaliser avec précision et avec un maximum de sécurité, afin de garantir l'exactitude des résultats ultérieurs. Dans ce contexte, TECH a conçu ce programme, grâce auquel les médecins augmenteront leurs compétences dans l'utilisation de la méthode PCR *High-Throughput* ou *Real-Time* afin de réaliser une pratique de haut niveau dans ce domaine. Dans un mode 100% en ligne, cet apprentissage sera acquis sans qu'il soit nécessaire de se déplacer dans les centres d'études.





“

*Avec ce diplôme, vous augmentez vos compétences dans l'utilisation de méthodes telles que la PCR High-Throughput ou la Real-Time pour réaliser des études génétiques”*

La Nutrition Génomique s'est progressivement imposée dans le domaine de la médecine comme une méthode efficace pour prévenir diverses maladies ou établir leur traitement. Par conséquent, les techniques utilisées en laboratoire pour réaliser des études génétiques ont considérablement évolué, dans le but de les réaliser en peu de temps et avec un niveau de précision inégalé. Étant donné que de ce travail dépendra non seulement le succès de l'analyse, mais aussi l'optimisation de la thérapie ultérieure avec le patient, les médecins doivent être conscients de ces progrès et les appliquer correctement dans leur travail quotidien afin de parfaire leur développement professionnel dans le monde de la Nutrition Génomique.

Dans ce contexte, TECH a choisi de créer ce diplôme, avec lequel l'étudiant adoptera les nouvelles techniques de laboratoire qui permettent de réaliser des études d'ADN de manière agile, simple et avec d'excellents résultats, afin d'adapter ensuite avec succès le régime alimentaire aux particularités génétiques de chaque personne. Pendant 6 semaines de formation intensive, il apprendra les protocoles les plus récents pour le séquençage de l'ADN ou il se familiarisera avec les biomarqueurs de la Métabolomique ou de la Métagénomique. Il utilisera également les programmes et les outils bioinformatiques les plus avancés pour la récupération et le stockage des données génétiques obtenues.

Grâce à la méthodologie 100% en ligne qui caractérise ce Certificat, l'étudiant pourra gérer leur temps comme il le souhaite afin d'obtenir un apprentissage pleinement efficace. De plus, il aura accès à des contenus didactiques disponibles sous forme de supports tels que des lectures complémentaires ou des vidéos explicatives, ce qui lui permettra d'adapter son enseignement à ses besoins d'étude particuliers.

Ce **Certificat en Techniques de Laboratoire pour Nutrition Génomique** 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 Nutrition Génomique et de Précision
- ◆ 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
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Le Certificat en Techniques de Laboratoire pour la Nutrition Génomique vous permettra de manipuler avec précision les biomarqueurs de la Métabolomique ou de la Métagénomique"*

“

Combinez votre apprentissage avec vos tâches professionnelles grâce au mode de délivrance entièrement en ligne de ce diplôme”

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.

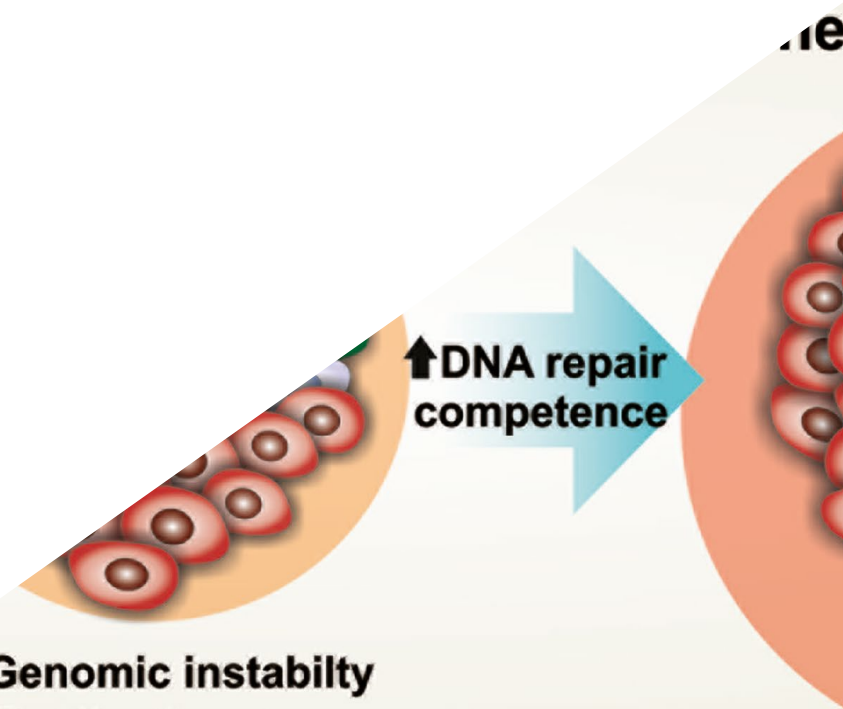
La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos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

Assimilez les protocoles de séquençage d'ADN les plus récents grâce à ce Certificat que TECH met à votre disposition.

Avec un simple Smartphone équipé d'une connexion internet, vous pourrez suivre ce programme de n'importe où.

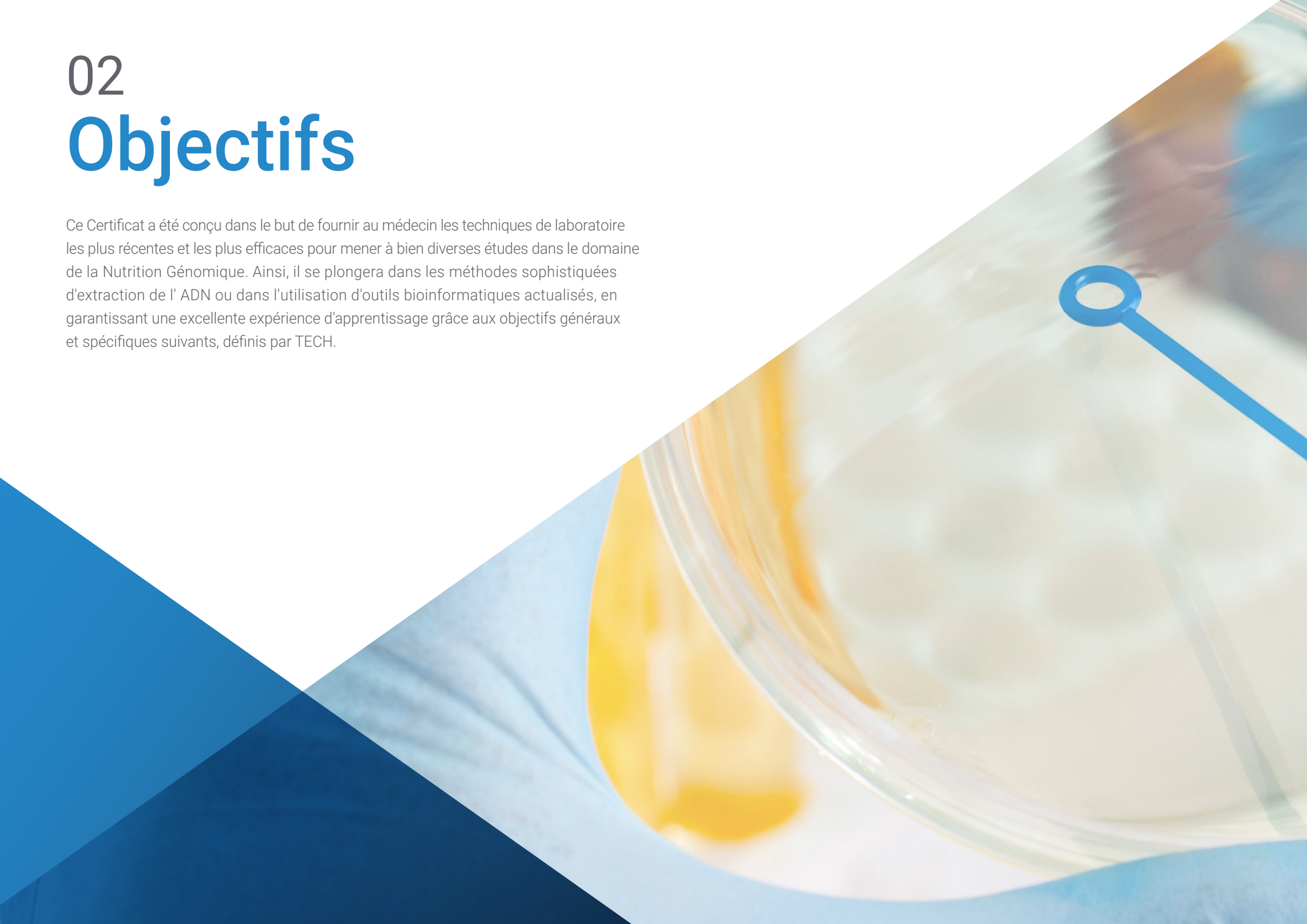
↑ Genomic instability  
↑ Replicative stress

↑ DNA repair competence



# 02 Objectifs

Ce Certificat a été conçu dans le but de fournir au médecin les techniques de laboratoire les plus récentes et les plus efficaces pour mener à bien diverses études dans le domaine de la Nutrition Génomique. Ainsi, il se plongera dans les méthodes sophistiquées d'extraction de l'ADN ou dans l'utilisation d'outils bioinformatiques actualisés, en garantissant une excellente expérience d'apprentissage grâce aux objectifs généraux et spécifiques suivants, définis par TECH.





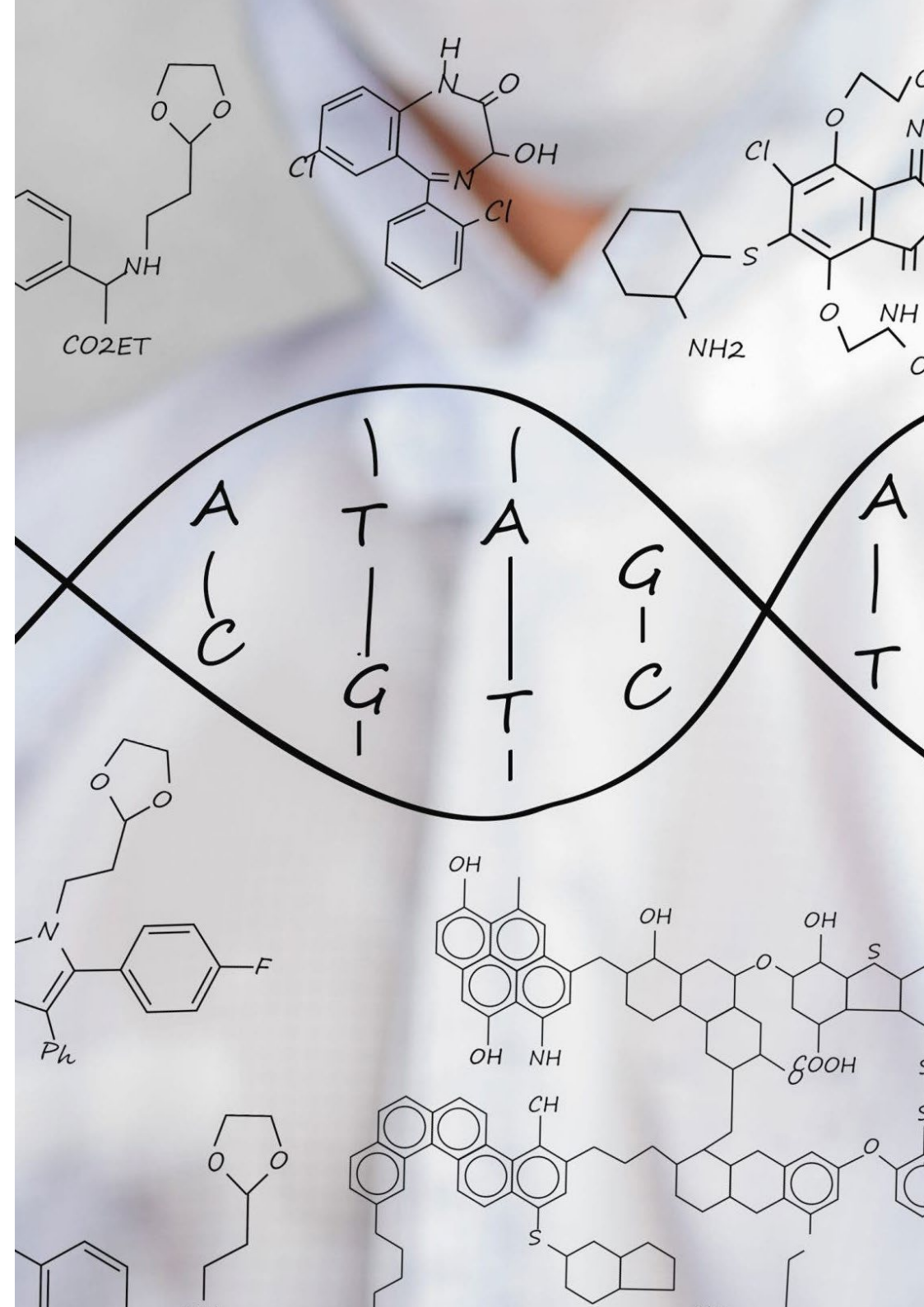
“

*Incorporez dans votre méthodologie de travail les dernières avancées en matière de Techniques de Laboratoire pour la Nutrition Génomique”*



## 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 Nutrition Génomique et 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
- ◆ Comprendre 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 maintenant et où nous allons, afin que l'étudiant puisse apprécier les implications éthiques, économiques et scientifiques dans le domaine





## Objectifs spécifiques

- ◆ Comprendre les techniques utilisées dans les études de génomique nutritionnelle
- ◆ Maîtriser les techniques d'extraction d'ADN les plus modernes
- ◆ Acquérir les dernières avancées nécessaires en techniques- omics et en bio informatique
- ◆ Utiliser les programmes et outils bioinformatiques les plus récents

“

*En suivant les objectifs généraux et spécifiques que TECH a définis pour ce diplôme, vous adopterez une série de connaissances qui vous aideront à perfectionner vos performances en laboratoire”*

03

# Direction de la formation

Conformément à l'engagement inlassable de TECH d'offrir à ses étudiants un enseignement de premier ordre, ce programme académique est dirigé et enseigné par les meilleurs experts en Nutrition Génomique et de Précision, qui possèdent une vaste expérience dans la conduite de recherches axées sur ce domaine. Ces spécialistes sont chargés de préparer tout le matériel didactique que le docteur aura à sa disposition tout au long de ce diplôme, afin que les contenus qu'ils lui fourniront soient applicables dans sa vie professionnelle.



“

*Ce programme académique, enseigné par des experts de premier plan en Nutrition Génomique et de Précision, vous permettra d'acquérir les connaissances les plus récentes dans ce domaine"*

## Direction



### Dr Konstantinidou, Valentini

- ♦ Diététicienne-Nutritionniste Spécialisée en Nutriginétique et Nutriginomique
- ♦ Fondatrice de DNANutricoach
- ♦ Créatrice de la méthode Food Coaching pour changer les habitudes alimentaires
- ♦ Maître de Conférences en Nutriginétique
- ♦ Docteur en Biomédecine
- ♦ Diététicienne Nutritionniste
- ♦ Technologue des Aliments
- ♦ Coach de Vie Accrédité par l' Organisme Britannique IPAC&M
- ♦ Membre de: Société Américaine de Nutrition

## Professeurs

### D. Anglada, Roger

- ♦ Technicien d' Appui à la Recherche au sein du Service de Génomique de l' UPF
- ♦ Technicien Supérieur de soutien à la recherche au Service de Génomique de l' Université Pompeu Fabra
- ♦ Technicien Supérieur en Analyse et Contrôle IES Narcís Monturiol, Barcelone
- ♦ Co-auteur de différentes publications scientifiques
- ♦ Diplôme en Multimédias de l' Université Oberta de Catalogne



# 04

## Structure et contenu

Le syllabus de ce programme est composé d'un module avec lequel le médecin adoptera les techniques de laboratoire de pointe utilisées pour mener à bien la recherche liée à la Nutrition Génomique. Toutes les ressources didactiques auxquelles l'étudiant aura accès tout au long de cet itinéraire académique sont disponibles dans des formats pratiques et modernes tels que des tests d'auto-évaluation, des vidéos explicatives et des résumés interactifs. Ceci, associé à la méthodologie 100% en ligne de ce diplôme, garantit une expérience d'apprentissage agréable et individualisée.





“

*Grâce à une méthodologie 100% en ligne, vous aurez la possibilité de réaliser un excellent apprentissage sans avoir à respecter un emploi du temps strict"*

## Module 1. Techniques de laboratoire pour la Nutrition Génomique

- 1.1. Le laboratoire pour la nutrition génomique
  - 1.1.1. Instructions de base
  - 1.1.2. Matériel de base
  - 1.1.3. Accréditations requises dans l'UE
- 1.2. Extraction de l'ADN
  - 1.2.1. De salive
  - 1.2.2. Du sang
  - 1.2.3. D'autres tissus
- 1.3. *PCRReal-Time*
  - 1.3.1. Introduction - historique de la méthode
  - 1.3.2. Protocoles base utilisés
  - 1.3.3. Équipement plus couramment utilisé
- 1.4. Séquençage
  - 1.4.1. Introduction - historique de la méthode
  - 1.4.2. Protocoles base utilisés
  - 1.4.3. Équipement plus couramment utilisé
- 1.5. *High-Throughput*
  - 1.5.1. Introduction - historique de la méthode
  - 1.5.2. Exemples d'études humaines
- 1.6. Expression génique - Génomique - Transcriptomique
  - 1.6.1. Introduction - historique de la méthode
  - 1.6.2. *Microarrays*
  - 1.6.3. Cartes microfluidiques
  - 1.6.4. Exemples d'études humaines





- 1.7. Les technologies omiques et leurs biomarqueurs
  - 1.7.1. Épigénomique
  - 1.7.2. Protéomique
  - 1.7.3. Métabolomique
  - 1.7.4. Métagénomique
- 1.8. Analyse bioinformatique
  - 1.8.1. Programmes et outils bioinformatiques pré et post-informatiques
  - 1.8.2. *GO Terms, Clustering* des données ADN *Microarrays*
  - 1.8.3. *Functional enrichment*, GEPAS, Babelomics

“

*Profitez d'excellents supports  
d'enseignement disponibles sous forme  
de vidéos ou d'aperçus interactifs avec  
ce diplôme de TECH"*

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 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***.



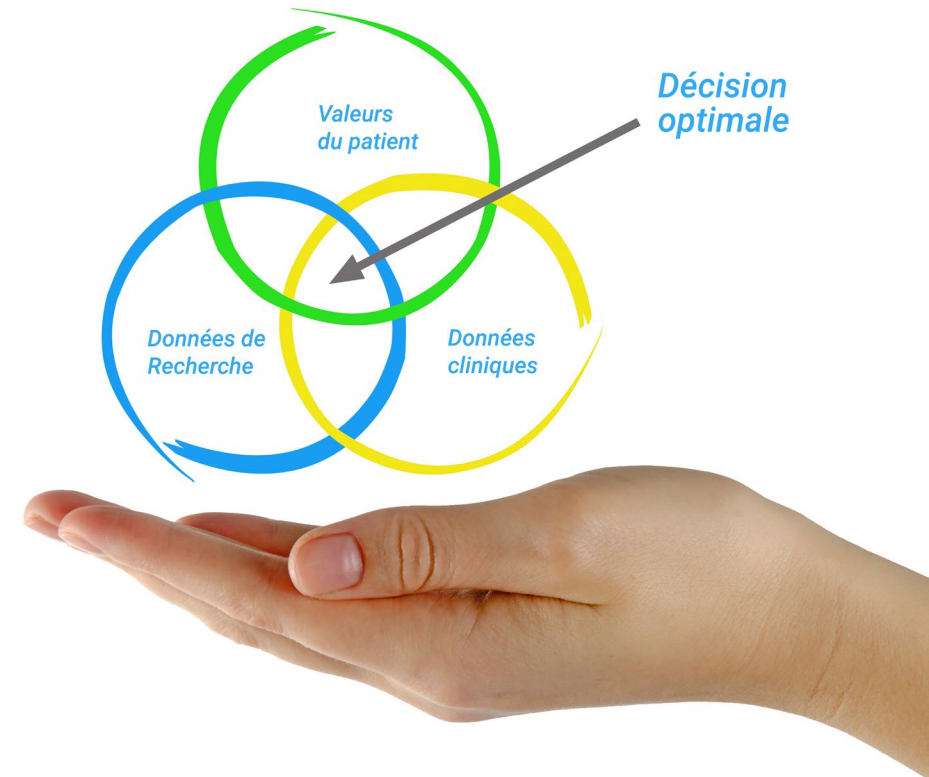
“

*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

Face à une situation 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, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne 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 conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.

“

*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 réalisations clés:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
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 fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.



## Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

*Le professionnel apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe qui facilitent l'apprentissage immersif.*





À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins 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 plus facilement et de manière plus productive tout en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, 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.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



#### 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 chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. 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 éducatif unique pour 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 de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de 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 en Techniques de Laboratoire pour Nutrition Génomique 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 diplôme sans avoir à  
vous soucier des déplacements ou des  
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Techniques de Laboratoire pour Nutrition Génomique** 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 Techniques de Laboratoire pour Nutrition Génomique**

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

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**

Techniques de Laboratoire  
pour la Nutrition Génomique

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

# Certificat

Techniques de Laboratoire  
pour la Nutrition Génomique