

# Mastère Spécialisé

Nutrition Génomique et de  
Précision en Soins Infirmiers





## Mastère Spécialisé Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/infirmierie/master/master-nutrition-genomique-precision-soins-infirmiers](http://www.techtitute.com/fr/infirmierie/master/master-nutrition-genomique-precision-soins-infirmiers)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 12*

04

Direction de la formation

---

*page 16*

05

Structure et contenu

---

*page 22*

06

Méthodologie

---

*page 30*

07

Diplôme

---

*page 38*

# 01

# Présentation

Les personnes souffrant d'hypertension, d'obésité, de diabète de type II reçoivent généralement des recommandations nutritionnelles générales, qui n'atteignent parfois pas l'efficacité souhaitée. Grâce aux études sur la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers, ce phénomène a été complètement transformé et les régimes alimentaires peuvent être adaptés à chaque individu. Un phénomène en évolution constante, en progrès et d'un grand intérêt pour les professionnels de la santé. C'est pourquoi ce programme offre les dernières informations sur la nutrigénétique, la nutrignomique, le microbiote et l'approche de certaines pathologies grâce aux dernières techniques utilisées dans ce domaine. Tout cela, en plus d'un contenu multimédia innovant développé par une équipe pédagogique spécialisée.



“

*Actualisez rapidement vos connaissances grâce à un Mastère Spécialisé conçu pour les professionnels des soins infirmiers qui approfondir leur connaissances en Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers"*

Depuis la création du projet du génome humain, de nombreuses études scientifiques ont été menées pour comprendre le fonctionnement du corps humain à partir de différentes disciplines. Parmi ce large champ de recherche, la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers a développé des découvertes importantes, qui permettent la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques par une nutrition adaptée à leurs propres caractéristiques.

Ainsi, des pathologies dans les consultations médicales, aussi fréquentes que le surpoids, l'obésité, les différents types de diabète et même le cancer, peuvent être abordées sous cet angle scientifique. Compte tenu des progrès réalisés dans ces domaines d'étude, le professionnel infirmier ne peut pas rester indifférent, car les nouveaux traitements appliqués aux patients tendent à se fonder sur les preuves scientifiques dans ce domaine de recherche.

C'est pourquoi ce Mastère Spécialisé offre aux professionnels le contenu le plus actuel de la main d'une équipe d'enseignants spécialisés et expérimentés. Ainsi, les étudiants qui suivront ce programme pendant 12 mois, approfondiront leurs connaissances concernant les derniers développements en nutriginétique, les techniques les plus utilisées dans les laboratoires ou les tests nutriginétiques et leur interprétation. Tout cela, en plus d'avoir accès à un contenu multimédia innovant 24h/24.

De même, le système *Relearning*, utilisé par TECH dans tous ses programmes, permet aux étudiants de progresser de manière beaucoup plus naturelle le contenu qui les amènera à découvrir la biostatistique, la métabolomique-protéomique ou les polymorphismes.

De cette manière, les étudiants en soins de santé pourront suivre un enseignement universitaire de qualité dans un format exclusivement en ligne auquel ils pourront accéder confortablement, où et quand ils le souhaitent. Ainsi, avec un simple dispositif électronique, les étudiants peuvent se connecter à la plateforme virtuelle qui contient la bibliothèque de ressources pédagogiques. Une option académique idéale pour les personnes qui souhaitent être à jour en matière de Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers sans négliger leur vie professionnelle ou privée.

Ce **Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes sont:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Nutrition
- ◆ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation est utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il se concentre sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



*Actualisez vos connaissances grâce à un diplôme universitaire dans lequel vous pourrez répartir la charge d'enseignement en fonction de vos besoins"*

“

*Ce diplôme vous permettra de découvrir les avancées les plus récentes et les plus pertinentes dans le domaine du microbiote et des maladies neuropsychiatriques"*

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 sociétés de référence 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 les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Accédez aux dernières informations sur la nutrition génomique et les traitements destinés aux patients atteints de maladies telles que la SLA, la maladie de Parkinson ou la maladie d'Alzheimer.*

*Ce programme vous conduira à une analyse critique des études actuelles et des débats éthiques et juridiques concernant la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers.*



# 02 Objectifs

L'objectif de ce Mastère Spécialisé est d'actualiser les connaissances du professionnel infirmier en matière de Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers. Ainsi, sur une période de 12 mois, les étudiants recevront les dernières informations sur les techniques les plus récentes en matière de génomique, de bioinformatique ou d'application de la Nutrition Génomique dans la société. Pour ce faire, vous aurez accès à des outils pédagogiques multimédias à votre disposition à tout moment de la journée.





“

*Grâce à ce Mastère Spécialisé, vous approfondirez les connaissances actuelles sur la personnalisation des habitudes alimentaires et de vie en fonction des polymorphismes génétiques”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Acquérir une connaissance théorique de la génétique des populations humaines
- ◆ Acquérir des connaissances sur la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers 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 en Soins Infirmiers peuvent être appliquées
- ◆ Être capable d'évaluer la réponse individuelle à la nutrition et aux habitudes alimentaires afin de promouvoir la santé et la prévention des 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 en Soins Infirmiers
- ◆ Adapter des habitudes alimentaires et de d'hygiène 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 en Soins Infirmiers afin de les appliquer dans leur activité professionnelle
- ◆ Pour mettre en perspective toutes les connaissances actualisées. Où nous en sommes et vers où nous allons, afin que l'étudiant puisse apprécier les implications éthiques, économiques et scientifiques dans le domaine





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Introduction à la Nutrition Génomique et de Précision

- ◆ Introduire les définitions nécessaires pour suivre le fil des modules suivants
- ◆ Expliquer les points pertinents sur l'ADN humain, l'épidémiologie nutritionnelle, la méthode scientifique
- ◆ Analyser les études clés en matière de Nutrition Génomique

### Module 2. Techniques de laboratoire pour la Nutrition Génomique

- ◆ Comprendre les techniques utilisées dans les études de génomique nutritionnelle
- ◆ Acquérir les dernières avancées nécessaires dans les techniques biomédicales et bioinformatiques

### Module 3. Biostatistiques pour la Nutrition Génomique

- ◆ Acquérir les connaissances nécessaires pour concevoir correctement des études expérimentales dans les domaines de la nutriginomique et de la nutrigenétique
- ◆ Étude approfondie des modèles statistiques pour les études cliniques chez l'homme

### Module 4. Nutrigenétique I

- ◆ Acquérir des connaissances de pointe en génétique des populations
- ◆ Apprendre à générer la base de l'interaction entre la variabilité génétique et le régime alimentaire
- ◆ Présenter le système de contrôle circadien de pointe et les horloges centrales et périphériques

### Module 5. Nutrigenétique II-polymorphismes clés

- ◆ Présenter les principaux polymorphismes liés à la nutrition humaine et aux processus métaboliques que les professionnels doivent connaître à ce jour
- ◆ Analyser les principales études qui soutiennent ces polymorphismes et le débat, lorsqu'il existe

### Module 6. Nutrigenétique III

- ◆ Présenter les principaux polymorphismes à ce jour liés à des maladies complexes qui dépendent des habitudes alimentaires
- ◆ Introduire de nouveaux concepts de pointe dans la recherche en nutrigenétique

### Module 7. Nutriginomique

- ◆ Approfondir les différences entre la nutrigenétique et la nutriginomique
- ◆ Présenter et analyser les gènes liés aux processus métaboliques affectés par la nutrition

### Module 8. 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 9. Épigenétique

- ◆ Explorer les bases de la relation entre l'épigenétique et la nutrition
- ◆ Présenter et analyser la manière dont les microARN sont impliqués dans la Nutrition Génomique

### Module 10. L'état actuel du marché

- ◆ Présenter et analyser les aspects clés de l'application de la Nutrition Génomique dans la société
- ◆ Réfléchir et analyser des cas, du passé et présent, et anticiper les développements futurs du marché dans le domaine de la Nutrition Génomique

# 03

# Compétences

Le programme de ce diplôme a été conçu pour améliorer les compétences du professionnel infirmier dans le domaine de la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers. Un corps enseignant spécialisé vous fournira des cas d'études cliniques, que vous pourrez intégrer dans votre pratique clinique, et avec lequel vous pourrez également résoudre tous les doutes qui pourraient survenir quant au contenu de cette qualification.



“

*Ce programme vous permettra d'élargir vos compétences dans l'approche des patients souffrant d'obésité par l'utilisation de Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers"*



## Compétences générales

---

- ◆ Mener un travail de réflexion individuel sur les nouvelles données de la nutriginétique et de la nutrition de précision
- ◆ Étudier et évaluer les questions controversées actuelles dans ce domaine
- ◆ Évaluer et utiliser les outils disponibles sur le marché de la génomique et de la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers

“

*Il vous suffira d'un ordinateur avec une connexion internet pour vous tenir au courant des tests nutriginétiques, de l'interprétation de leurs résultats et des principaux laboratoires accrédités”*





## Compétences spécifiques

---

- ◆ Faire la distinction entre la nutriginétique et la nutriginomique
- ◆ Avoir des connaissances originales dans le contexte plus large de la nutrition
- ◆ Appliquer un raisonnement critique, logique et scientifique aux recommandations nutritionnelles
- ◆ Comprendre le contexte mondial de la Nutrition Génomique et de Précision
- ◆ Avoir une connaissance approfondie de tous les domaines de la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers, de son histoire et de ses applications futures
- ◆ Acquérir les dernières avancées en matière de recherche nutritionnelle
- ◆ Connaître les stratégies utilisées dans la recherche pour identifier les loci et les variants génétiques étudiés par la nutriginétique
- ◆ Savoir comment les progrès de la nutrition génomique ont été générés et quelles compétences sont nécessaires pour rester constamment à jour
- ◆ Formuler de nouvelles hypothèses et travailler de manière interdisciplinaire
- ◆ Intégrer les connaissances et faire face à la complexité des données, évaluer la littérature pertinente pour intégrer les avancées scientifiques dans son propre domaine professionnel
- ◆ Comprendre comment les connaissances scientifiques de la nutriginétique et de la nutriginomique sont traduites et appliquées à un usage clinique dans la société actuelle
- ◆ Appliquer les connaissances de la Nutrition Génomique à la promotion de la santé
- ◆ Connaître la théorie des techniques de laboratoire de base utilisées en Nutrition Génomique
- ◆ Connaître les bases de l'analyse statistique utilisée en Nutrition Génomique
- ◆ Connaître l'état actuel du marché dans le domaine de la Nutrition Génomique
- ◆ Connaître les tendances dans le domaine de la Nutrition Génomique
- ◆ Comprendre le processus de découverte de nouvelles données génétiques sur la nutrition et le processus d'évaluation de ces données avant leur utilisation
- ◆ Approfondir l'analyse des différents types d'études en épidémiologie génétique afin d'être en mesure de faire une interprétation correcte des articles publiés dans ce domaine et d'identifier les limites de chaque type d'étude

# 04

## Direction de la formation

Dans sa quête d'offrir à tous ses étudiants un enseignement de qualité à la portée de tous, TECH procède à une sélection rigoureuse de chacun des enseignants qui encadrent ses diplômes. Ainsi, le professionnel infirmier qui s'inscrit à ce programme pourra obtenir les informations les plus actuelles et sous la plus grande rigueur scientifique sur la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers, auprès de professionnels spécialisés en Biomédecine. Leur haute qualification et leur expérience dans ce domaine seront une garantie pour les étudiants de ce programme en ligne.







“

*TECH a sélectionné les meilleurs professionnels de la Biomédecine pour vous offrir les connaissances les plus complètes et les plus récentes en matière de Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers”*

## Directeur Invité International

La Docteure Caroline Stokes est une spécialiste de la **Psychologie** et de la **Nutrition**, titulaire d'un doctorat et d'une qualification en **Nutrition Médicale**. Après une brillante carrière dans ce domaine, elle dirige le groupe de **Recherche sur l'Alimentation et la Santé** à l'Université Humboldt de Berlin. Cette équipe collabore avec le Département de Toxicologie Moléculaire de l'Institut Allemand de Nutrition Humaine à Potsdam-Rehbrücke. Auparavant, il a travaillé à la Faculté de Médecine de l'Université de la Sarre en Allemagne, au Cambridge Medical Research Council et au National Health Service au Royaume-Uni.

L'un de ses objectifs est d'en savoir plus sur le rôle fondamental que joue la **Nutrition** dans l'amélioration de l'état de santé général de la population. À cette fin, il s'est attaché à élucider les effets des vitamines liposolubles telles que **A, D, E et K**, de l'**Acide Aminé Méthionine**, des lipides tels que les **acides gras oméga-3** et des **probiotiques** dans la prévention et le traitement des maladies, en particulier celles liées aux maladies du foie, à la neuropsychiatrie et au vieillissement.

Ses autres lignes de recherche se sont concentrées sur les régimes à base de plantes pour la prévention et le traitement des maladies, y compris les maladies du foie et les maladies psychiatriques. Il a également étudié le spectre des métabolites de la vitamine D dans la santé et la maladie. Elle a également participé à des projets visant à analyser de nouvelles sources de **vitamine D** dans les plantes et à comparer le **microbiome luminal** et le **microbiome des muqueuses**.

En outre, le Docteur Caroline Stokes a publié une longue liste d'articles scientifiques. Ses domaines d'expertise sont, entre autres, la Perte de poids, le Microbiote et les Probiotiques. Ses résultats de recherche exceptionnels et son engagement constant dans son travail lui ont permis de remporter le **Prix du Journal du Service National de la Santé pour le Programme de Nutrition et de Santé Mentale au Royaume-Uni**.



## Dr Stokes, Caroline

---

- Cheffe du Groupe de Recherche sur l'Alimentation et la Santé à l'Université Humboldt de Berlin, Allemagne
- Chercheuse à l'Institut Allemand de Nutrition Humaine de Potsdam-Rehbruecke
- Professeure d'Alimentation et de Santé à l'Université Humboldt de Berlin, Allemagne
- Chercheuse en Nutrition Clinique à l'Université de la Sarre
- Consultante en Nutrition chez Pfizer
- Docteur en Nutrition à l'Université de la Sarre
- Diplôme de troisième cycle en Diététique au King's College London, Université de Londres
- Master en Nutrition Humaine à l'Université de Sheffield

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### Dr Konstantinidou, Valentini

- ◆ Docteur en Biochimie
- ◆ Chargé de cours en Nutriginétique
- ◆ Fondatrice de DNANUTRICOACH@
- ◆ Diététicienne Nutritionniste
- ◆ Technologue des Aliments

## Professeurs

### M. Anglada, Roger

- ◆ Spécialiste en Nutrition Génomique
- ◆ Diplômé en Multimédia, Université Oberta de Catalunya, Barcelone
- ◆ Technicien Supérieur en Analyse et Contrôle, IES Narcís Monturiol, Barcelone
- ◆ Technicien Senior de Soutien à la Recherche au Service Génomique de l'Université Pompeu Fabra

### Dr García Santamarina, Sarela

- ◆ Spécialiste en Biomédecine
- ◆ Doctorat de Recherche en Biomédecine Université Pompeu Fabra, Barcelone
- ◆ Master en Biologie Moléculaire des Maladies Infectieuses, London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londres, Royaume-Uni
- ◆ Master en Biochimie et Biologie Moléculaire, Université Autonome de Barcelone, Espagne
- ◆ Licence en Chimie Spécialisation en Chimie Organique, Université de Saint Jacques de Compostelle, Espagne



# 05

## Structure et contenu

TECH utilise dans tous ses programmes le *Relearning*. Le professionnel pourra ainsi approfondir de manière beaucoup plus agile les points pertinents de l'ADN humain, de l'épidémiologie nutritionnelle et des applications de la nutriginétique et de la nutriginomique dans la population. Les résumés vidéo, les vidéos en détail ou les lectures complémentaires seront d'un grand support pour réussir une mise à jour des connaissances. Tout cela, dans un programme 100% en ligne auquel on peut accéder avec un simple dispositif électronique.



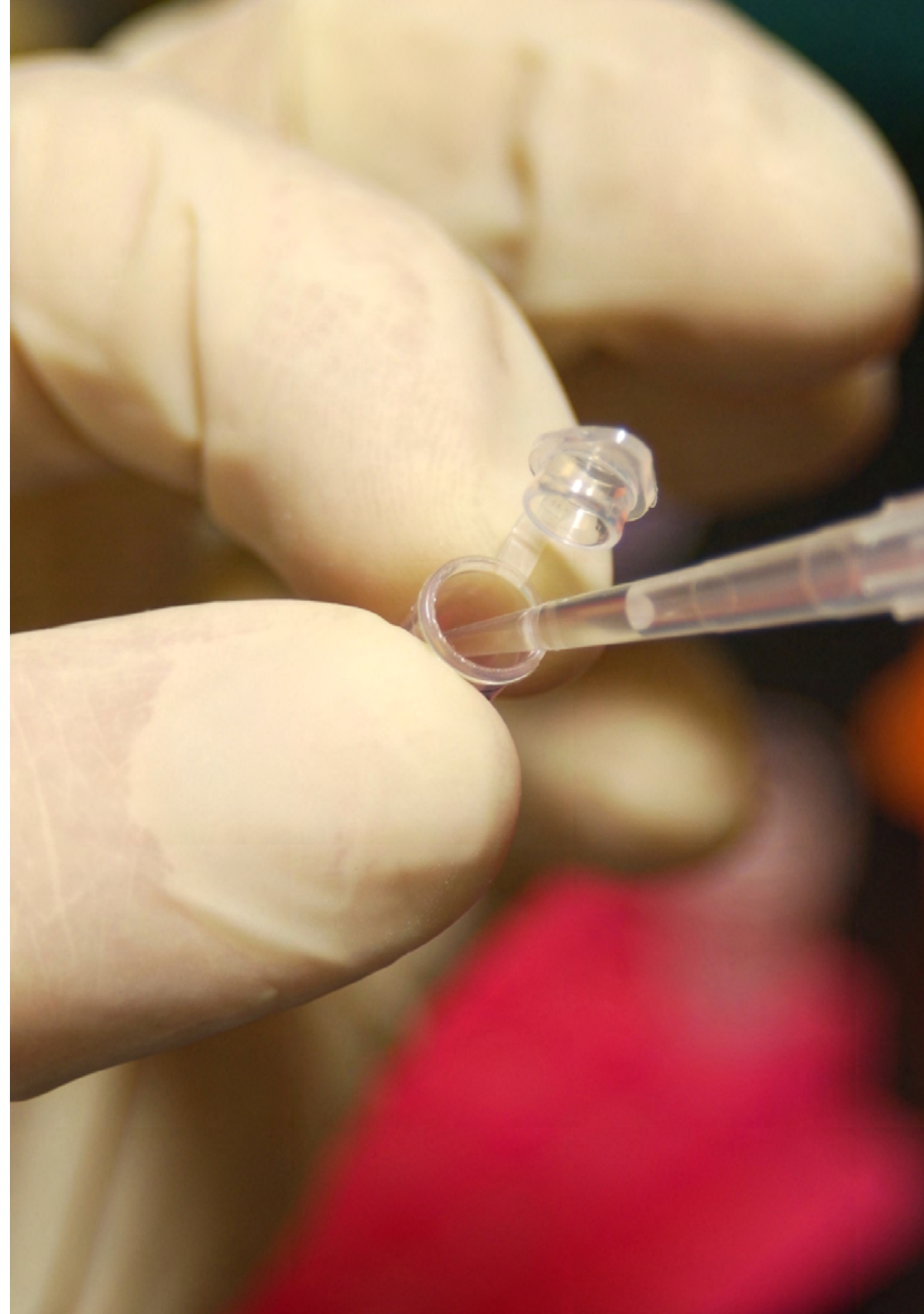


“

*Vous disposez de résumés vidéo, de vidéos détaillées et d'études de cas pour vous engager facilement dans les avancées de la Nutrition Génomique”*

## Module 1. Introduction à la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers

- 1.1. Le génome humain
  - 1.1.1. La découverte de l'ADN
  - 1.1.2. L'année 2001
  - 1.1.3. Le projet du génome humain
- 1.2. Variations relatives à la nutrition
  - 1.2.1. Les variations génomiques et la recherche de gènes de maladie
  - 1.2.2. Facteurs environnementaux et génétiques et héritabilité
  - 1.2.3. Différences entre SNP, mutations et CNV
- 1.3. Le génome des maladies rares et complexes
  - 1.3.1. Exemples de maladies rares
  - 1.3.2. Exemples de maladies complexes
  - 1.3.3. Génotype et phénotype
- 1.4. Médecine de précision
  - 1.4.1. Influence de la génétique et des facteurs environnementaux sur les maladies complexes
  - 1.4.2. Le besoin de précision Le problème de l'héritabilité manquante. Le concept d'interaction
- 1.5. Nutrition de précision vs. nutrition communautaire
  - 1.5.1. Les principes de l'épidémiologie nutritionnelle
  - 1.5.2. Bases actuelles de la recherche en nutrition
  - 1.5.3. Plans d'expérience en nutrition de précision
- 1.6. Niveaux de preuve scientifique
  - 1.6.1. Pyramide épidémiologique
  - 1.6.2. Règlement
  - 1.6.3. Directives officielles
- 1.7. Consortiums et grandes études en nutrition humaine et en nutrition génomique
  - 1.7.1. Projet Precision4Health
  - 1.7.2. Framingham
  - 1.7.3. PREDIMED
  - 1.7.4. CORDIOPREV





- 1.8. Études Européennes actuelles
  - 1.8.1. PREDIMED Plus
  - 1.8.2. NU-AGE
  - 1.8.3. FOOD4me
  - 1.8.4. EPIC

## Module 2. Techniques de laboratoire pour la Nutrition Génomique

- 2.1. Le laboratoire pour la nutrition génomique
  - 2.1.1. Instructions de base
  - 2.1.2. Matériaux de base
  - 2.1.3. Accréditations requises dans l'UE
- 2.2. Extraction de l'ADN
  - 2.2.1. De la salive
  - 2.2.2. Du sang
  - 2.2.3. À partir d'autres tissus
- 2.3. PCR en temps réel
  - 2.3.1. Introduction-historique de la méthode
  - 2.3.2. Protocoles de base utilisés
  - 2.3.3. Les équipements les plus couramment utilisés
- 2.4. Séquençage
  - 2.4.1. Introduction-historique de la méthode
  - 2.4.2. Protocoles de base utilisés
  - 2.4.3. Les équipements les plus couramment utilisés
- 2.5. High-throughput
  - 2.5.1. Introduction-historique de la méthode
  - 2.5.2. Exemples d'études humaines
- 2.6. Expression génique-Génomique-Transcriptomique
  - 2.6.1. Introduction-historique de la méthode
  - 2.6.2. Microarrays
  - 2.6.3. Cartes microfluidiques
  - 2.6.4. Exemples d'études humaines

- 2.7. Les technologies omiques et leurs biomarqueurs
  - 2.7.1. Épigénomique
  - 2.7.2. Protéomique
  - 2.7.3. Métabolomique
  - 2.7.4. Métagénomique
- 2.8. Analyse bioinformatique
  - 2.8.1. Logiciels et outils bioinformatiques pré et post-informatiques
  - 2.8.2. GO terms, Clustering des données de ADN microarrays
  - 2.8.3. Functional enrichment, GEPAS, Babelomics

## Module 3. Biostatistiques pour la Nutrition Génomique

- 3.1. Biostatistique
  - 3.1.1. Méthodologie des études humaines
  - 3.1.2. Introduction à la conception expérimentale
  - 3.1.3. Études cliniques
- 3.2. Aspects statistiques d'un protocole
  - 3.2.1. Introduction, objectifs, description des variables
  - 3.2.2. Variables quantitatives
  - 3.2.3. Variables qualitatives
- 3.3. Conception d'études cliniques humaines, directives méthodologiques
  - 3.3.1. Plans 2x2 à 2 traitements
  - 3.3.2. Plans 3x3 à 3 traitements
  - 3.3.3. Conception parallèle, croisée et adaptative
  - 3.3.4. Détermination de la taille de l'échantillon et analyse de la puissance
- 3.4. Évaluation de l'effet du traitement
  - 3.4.1. Pour les plans parallèles, les mesures répétées, les plans croisés
  - 3.4.2. Randomisation de l'ordre d'affectation des traitements
  - 3.4.3. Effet de report (wash out)
- 3.5. Statistiques descriptives, tests d'hypothèses, calcul du risque
  - 3.5.1. Consort, populations
  - 3.5.2. Populations étudiées
  - 3.5.3. Groupe de contrôle
  - 3.5.4. Types d'études pour l'analyse de sous-groupes

- 3.6. Erreurs statistiques
    - 3.6.1. Erreurs de mesure
    - 3.6.2. Erreur aléatoire
    - 3.6.3. Erreur systématique
  - 3.7. Biais statistiques
    - 3.7.1. Biais de sélection
    - 3.7.2. Biais d'observation
    - 3.7.3. Partialité de l'affectation
  - 3.8. Modélisation statistique
    - 3.8.1. Modèles pour les variables continues
    - 3.8.2. Modèles pour les variables catégorielles
    - 3.8.3. Modèles mixtes linéaires
    - 3.8.4. Données manquantes, flux de participants, présentation des résultats
    - 3.8.5. Ajustement des valeurs de base, transformation de la variable de réponse: différences, ratios, logarithmes, évaluation du report
  - 3.9. Modélisation statistique avec co-variables
    - 3.9.1. ANCOVA
    - 3.9.2. Régression logistique pour les variables binaires et de comptage
    - 3.9.3. Analyse multi-variable
  - 3.10. Logiciels statistiques
    - 3.10.1. R
    - 3.10.2. SPSS
- Module 4. Nutriginétique I**
- 4.1. Autorités et Organisations en matière de nutriginétique
    - 4.1.1. NUGO
    - 4.1.2. ISNN
    - 4.1.3. Comités d'évaluation
  - 4.2. Les études GWAS I
    - 4.2.1. Génétique des populations-Conception et utilisation
    - 4.2.2. Loi de Hardy-Weinberg
    - 4.2.3. Déséquilibre de liaison
  - 4.3. GWAS II
    - 4.3.1. Fréquences alléliques et génotypiques
    - 4.3.2. Études d'association gène-maladie
    - 4.3.3. Modèles d'association (dominant, récessif, co-dominant)
    - 4.3.4. Scores génétiques
  - 4.4. La découverte de SNP liés à la nutrition
    - 4.4.1. Études de conception clés
    - 4.4.2. Principaux résultats
  - 4.5. La découverte de SNP associés à des maladies dépendantes du régime alimentaire (diet-dependent)
    - 4.5.1. Maladies cardiovasculaires
    - 4.5.2. Diabetes Mellitus type II
    - 4.5.3. Syndrome métabolique
  - 4.6. Principaux GWAS liés à l'obésité
    - 4.6.1. Forces et faiblesses
    - 4.6.2. L'exemple de la FTO
  - 4.7. Contrôle circadien de la consommation
    - 4.7.1. L'axe cerveau-intestin
    - 4.7.2. Bases moléculaires et neurologiques de la connexion entre le cerveau et l'intestin
  - 4.8. Chronobiologie et nutrition
    - 4.8.1. L'horloge centrale
    - 4.8.2. Horloges périphériques
    - 4.8.3. Hormones du rythme circadien
    - 4.8.4. Le contrôle de la prise alimentaire (leptine et ghréline)
  - 4.9. SNP liés aux rythmes circadiens
    - 4.9.1. Mécanismes de régulation de la satiété
    - 4.9.2. Hormones et contrôle de l'ingestion
    - 4.9.3. Voies possibles impliquées

## Module 5. Nutriginétique II-polymorphismes clés

- 5.1. SNP liés à l'obésité
  - 5.1.1. L'histoire du "Singe Obèse"
  - 5.1.2. Hormones de l'appétit
  - 5.1.3. Thermogénèse
- 5.2. SNP liés aux vitamines
  - 5.2.1. Vitamine D
  - 5.2.2. Vitamine du complexe B
  - 5.2.3. Vitamine E
- 5.3. NNS liée à l'exercice
  - 5.3.1. Force et concurrence
  - 5.3.2. Performances sportives
  - 5.3.3. Récupération/prévention des blessures
- 5.4. SNP liés au stress oxydatif/à la détoxification
  - 5.4.1. Gènes codant pour une enzyme
  - 5.4.2. Processus anti-inflammatoires
  - 5.4.3. Phase I+II de la désintoxication
- 5.5. SNP liés à la toxicomanie
  - 5.5.1. Caféine
  - 5.5.2. Alcool
  - 5.5.3. Sel
- 5.6. SNP liés au goût
  - 5.6.1. Goût sucré
  - 5.6.2. Goût salé
  - 5.6.3. Goût amer
  - 5.6.4. Goût acide
- 5.7. SNP vs. allergies vs. intolérances
  - 5.7.1. Lactose
  - 5.7.2. Gluten
  - 5.7.3. Fructose
- 5.8. L'étude SPFS

## Module 6. Nutriginétique III

- 6.1. SNP prédisposant à des maladies complexes liées à la nutrition-Scores de risque génétique (SRG)
- 6.2. Diabète de type II
- 6.3. Hypertension artérielle
- 6.4. Artériosclérose
- 6.5. Hyperlipidémie
- 6.6. Cancer
- 6.7. Le concept d'exposome
- 6.8. Le concept de flexibilité métabolique
- 6.9. Études actuelles-Défis pour l'avenir

## Module 7. Nutriginomique

- 7.1. Différences et similitudes avec la nutriginétique
- 7.2. Composants bioactifs de l'alimentation sur l'expression génétique
- 7.3. L'effet des micro-et macro-nutriments sur l'expression génétique
- 7.4. L'effet des habitudes alimentaires sur l'expression des gènes
  - 7.4.1. L'exemple du régime méditerranéen
- 7.5. Principales études sur l'expression des gènes
- 7.6. Gènes liés à l'inflammation
- 7.7. Gènes liés à la sensibilité à l'insuline
- 7.8. Gènes liés au métabolisme des lipides et à la différenciation du tissu adipeux
- 7.9. Gènes liés à l'athérosclérose
- 7.10. Gènes liés au système myosquelettique

## Module 8. Métabolomique-protéomique

- 8.1. Protéomique
  - 8.1.1. Principes de la protéomique
  - 8.1.2. Le déroulement d'une analyse protéomique
- 8.2. Métabolomique
  - 8.2.1. Les principes de la métabolomique
  - 8.2.2. Métabolomique ciblée
  - 8.2.3. Métabolomique non ciblée
- 8.3. Le microbiome/microbiote
  - 8.3.1. Données sur le microbiome
  - 8.3.2. La composition du microbiote humain
  - 8.3.3. Entérotypes et régime alimentaire
- 8.4. Les principaux profils métabolomiques
  - 8.4.1. Application au diagnostic des maladies
  - 8.4.2. Microbiote et syndrome métabolique
  - 8.4.3. Microbiote et maladies cardiovasculaires. L'effet du microbiote oral et intestinal
- 8.5. Microbiote et maladies neurodégénératives
  - 8.5.1. Alzheimer
  - 8.5.2. La maladie de Parkinson
  - 8.5.3. SLA
- 8.6. Microbiote et maladies neuropsychiatriques
  - 8.6.1. Schizophrénie
  - 8.6.2. Anxiété, dépression, autisme
- 8.7. Microbiote et obésité
  - 8.7.1. Entérotypes
  - 8.7.2. Études actuelles et état des connaissances

## Module 9. Épigenétique

- 9.1. Histoire de l'épigénétique-La façon dont je me nourris-Mon héritage pour mes petits-enfants
- 9.2. Épigenétique et épigénomique
- 9.3. Méthylation
  - 9.3.1. Exemples: folate et choline, génistéine
  - 9.3.2. Exemples de zinc, sélénium, vitamine A, restriction des protéines
- 9.4. Modification des histones
  - 9.4.1. Exemples: butyrate, isothiocyanates, folate et choline
  - 9.4.2. Exemples d'acide rétinoïque, de restriction protéique
- 9.5. MicroRNA
  - 9.5.1. Biogénèse des micro-ARN chez l'homme
  - 9.5.2. Mécanismes d'action-processus qu'ils régulent
- 9.6. Nutrimiromics
  - 9.6.1. Micro-ARN modulés par le régime alimentaire
  - 9.6.2. MicroARNs impliqués dans le métabolisme
- 9.7. Rôle des micro-ARN dans les maladies
  - 9.7.1. Les micro-ARN dans la tumorigénèse
  - 9.7.2. Les micro-ARN dans l'obésité, le diabète et les maladies cardiovasculaires
- 9.8. Variantes de gènes qui génèrent ou détruisent les sites de liaison des micro-ARN
  - 9.8.1. Études majeures
  - 9.8.2. Résultats dans les maladies humaines
- 9.9. Méthodes de détection et de purification de Micro-ARN
  - 9.9.1. Micro-ARN circulants
  - 9.9.2. Méthodes de base utilisées

## Module 10. L'état actuel du marché

- 10.1. Tests DTC (Direct-to-consumer)
  - 10.1.1. Avantages et inconvénients
  - 10.1.2. Mythes des premiers CPT
- 10.2. Critères de qualité d'un test nutriginétique
  - 10.2.1. Sélection de SNP
  - 10.2.2. Interprétation des résultats
  - 10.2.3. Accréditation des laboratoires
- 10.3. Professionnels de la santé
  - 10.3.1. Besoins de formation
  - 10.3.2. Critères des professionnels appliquant la Nutrition Génomique
- 10.4. La nutriginétique dans la presse
- 10.5. Intégration des preuves pour des conseils nutritionnels personnalisés
- 10.6. Analyse critique de la situation actuelle
- 10.7. Travail de discussion
- 10.8. Conclusions, utilisation de la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers comme moyen de prévention



*Ce diplôme de 12 mois, vous offre la possibilité d'accéder aux informations les plus pertinentes et les plus récentes sur la Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers"*

06

# 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, School 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 personnels infirmiers apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, le personnel infirmier fait 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 réelle, en essayant de recréer les véritables conditions de la pratique professionnelle des soins infirmiers.



“

*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 personnels infirmiers 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 au professionnel des soins infirmiers une meilleure intégration des connaissances dans le domaine hospitalier ou des soins de santé primaires.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
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

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: 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 personnel infirmier 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, nous avons formé plus de 175.000 infirmiers avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités, quelle que soit la charge pratique. 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.



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 vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. 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 infirmières en vidéo

Nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques à l'avant-garde des techniques actuelles des soins infirmiers. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les visionner autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

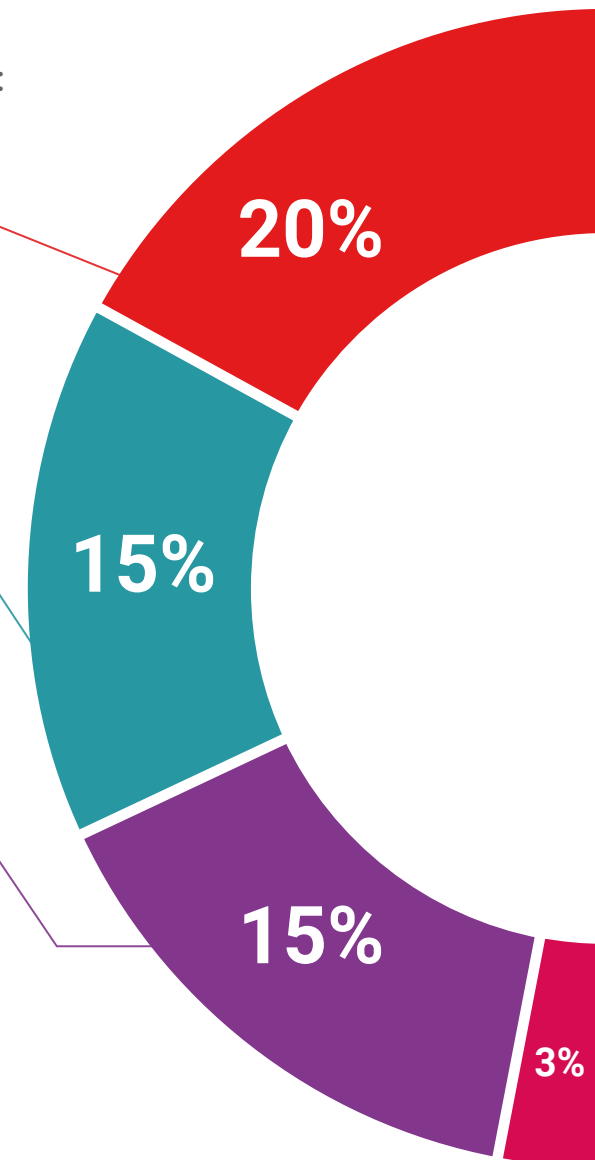
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

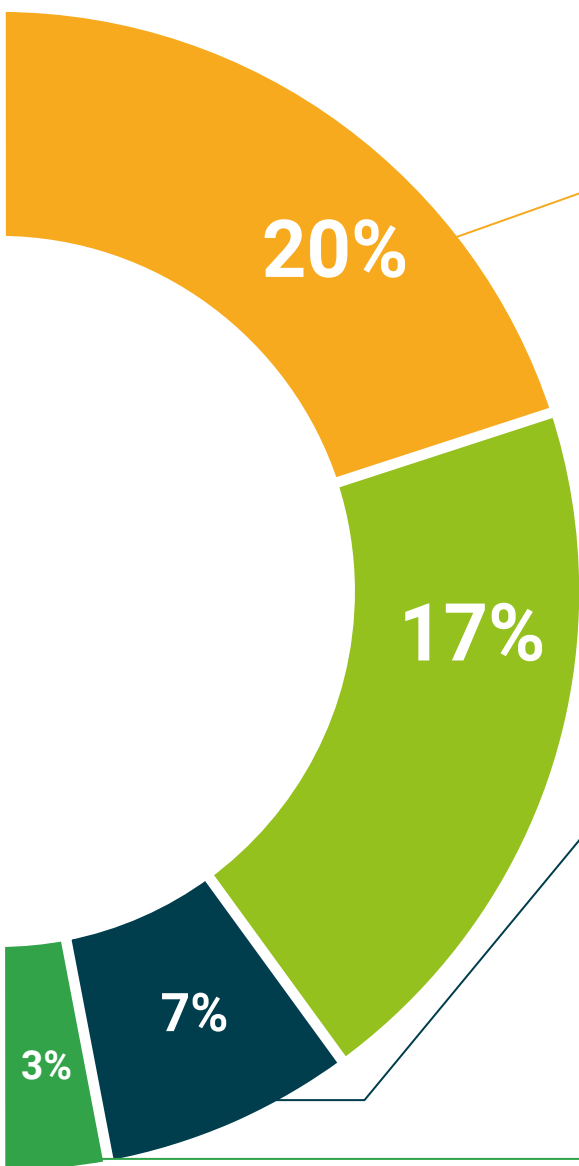
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos 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.



# 07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez cette formation avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des déplacements ou des contraintes administratives”*

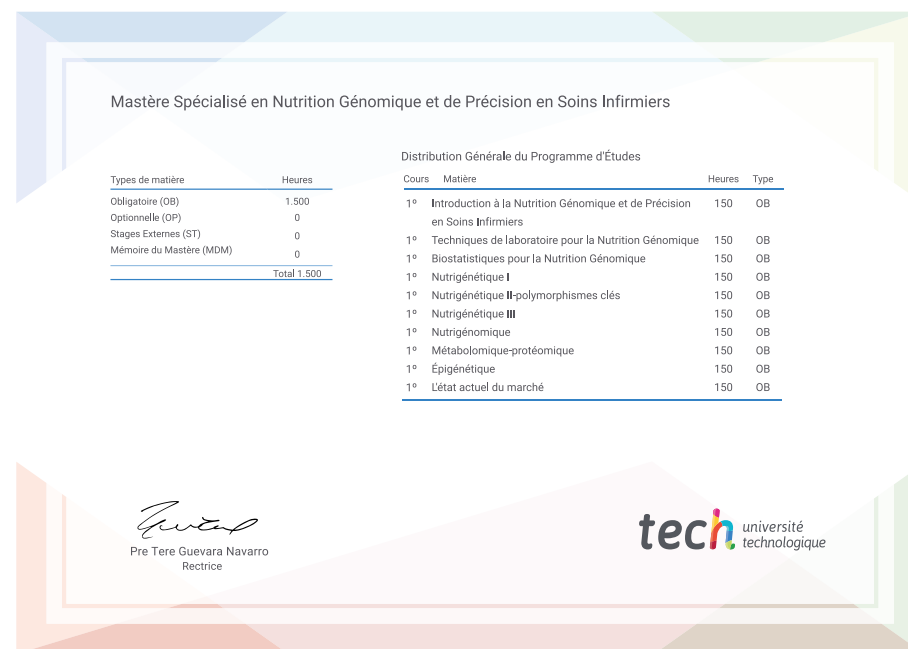
Ce **Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Mastère Spécialisé** par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision en Soins Infirmiers**

N.° d'heures officielles: **1.500 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 qualifications  
en ligne formations  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Mastère Spécialisé**  
Nutrition Génomique  
et de Précision en  
Soins Infirmiers

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Spécialisé

Nutrition Génomique et de  
Précision en Soins Infirmiers

