

Mastère Spécialisé

Nutrition Génomique et de Précision



Mastère Spécialisé Nutrition Génomique et de Précision

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/pharmacie/master/master-nutrition-genomique-precision

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 20

06

Méthodologie

page 28

07

Diplôme

page 36

01

Présentation

Depuis l'émergence du projet du génome humain, des études dans différentes disciplines ont fait des progrès considérables dans la compréhension du corps. Une des lignes de recherche qui a connu un essor important est la relation entre la nutrition personnalisée dans la prévention et le traitement de certaines pathologies. Ces découvertes sont pertinentes pour le domaine pharmaceutique, qui s'intéresse largement à la relation entre les polymorphismes, l'expérience clinique et la pharmacologie nutritionnelle. Dans ce programme 100% en ligne, les professionnels pourront trouver les informations les plus avancées et les plus récentes dans ce domaine, grâce à l'excellent contenu préparé par une équipe d'enseignants spécialisés dans ce domaine.





“

Avec ce diplôme universitaire, vous aurez accès 24 heures sur 24 aux dernières connaissances en matière de nutrition génomique et de précision et aux débats éthiques existants”

Les nouvelles technologies ont stimulé les études et l'émergence de la nutrition génomique en tant que branche scientifique, qui a connu un développement important, brisant les schémas traditionnels sur les concepts d'alimentation et de morbidité. Ces lignes d'étude ont mis en évidence le potentiel de l'application de la génomique nutritionnelle dans la population.

Le perfectionnement des tests nutriginétiques et l'implication des laboratoires pour parfaire et individualiser les traitements imposent au professionnel de la pharmacie une mise à jour permanente. Ce Mastère Spécialisé vous donne la possibilité de vous tenir au courant des dernières informations sur la médecine de précision, le SNP lié à l'obésité, les vitamines, le stress oxydatif ou les addictions.

Les étudiants seront mis à jour grâce aux outils didactiques développés par TECH en utilisant les dernières technologies appliquées à l'enseignement universitaire. Ainsi, par le biais de résumés vidéo, de vidéos détaillées, de schémas ou de lectures spécialisées, le professionnel se plongera de manière beaucoup plus attractive dans le débat éthique et juridique soulevé par les avancées dans ce domaine.

Le professionnel se trouve donc face à une excellente opportunité d'être à jour en matière de nutrition génomique et de précision, grâce à un cours enseigné exclusivement en ligne. Ainsi, les étudiants n'auront besoin que d'un appareil électronique pour accéder au syllabus qui est hébergé sur le campus virtuel. Sans présence en classe ni horaires de cours fixes, ce master est idéal pour les personnes qui cherchent à combiner un diplôme universitaire avec les responsabilités les plus exigeantes.

Ce **Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision** contient le programme scientifique le plus complet et le plus récent du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Nutrition
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent 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 n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Cette qualification vous fournit des ressources didactiques en phase avec l'actualité, développées par les meilleurs spécialistes de la nutrition génomique"

“

Un diplôme qui vous offre 1.500 heures d'enseignement d'informations actuelles, innovantes et exhaustives sur la nutrition génomique et de précision"

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, 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 Mastère Spécialisé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Cette option académique vous permettra de découvrir les avancées en matière de nutrition génomique et de traitements pour les patients atteints de maladies neuropsychiatriques.

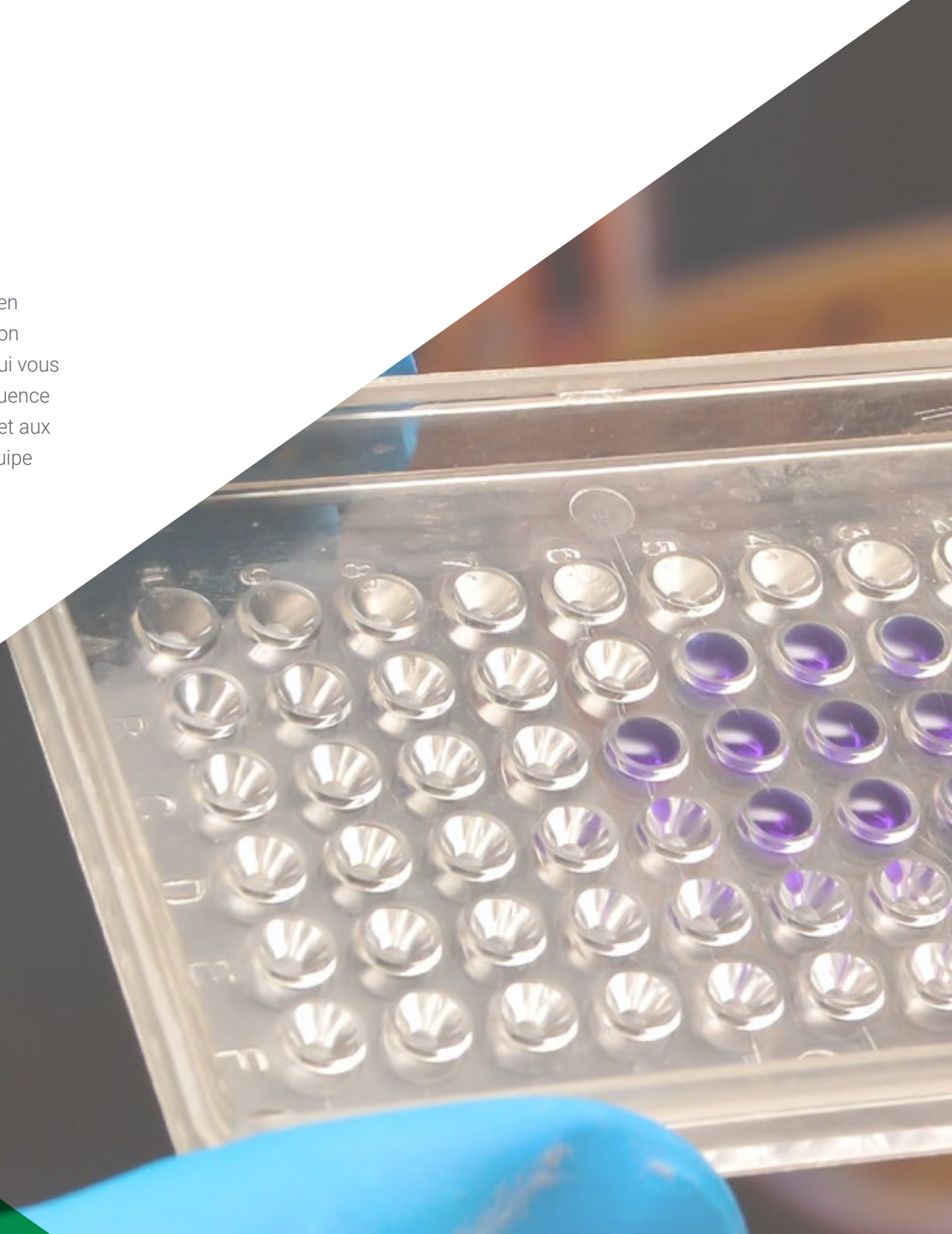
TECH utilise le système Relearning pour faciliter la fluidité du professionnel à travers le syllabus, réduisant même les longues heures d'étude.



02

Objectifs

L'objectif principal de ce Mastère Spécialisé est de faire en sorte que le pharmacien termine cette qualification avec les connaissances les plus récentes sur la nutrition génomique et de précision. Pour ce faire, il dispose de ressources multimédias qui vous rapprocheront des dernières informations scientifiques sur la nutrition et son influence sur l'expression des gènes chez l'homme, la réponse individuelle à l'alimentation et aux habitudes alimentaires et la prévention des maladies. Tout cela, en plus d'une équipe d'enseignants experts qui vous guideront pour atteindre vos objectifs.





“

Ce Mastère Spécialisé vous permettra de vous familiariser avec les nouveaux concepts et les dernières techniques de laboratoire utilisés en 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 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



Regardez de plus près les microARN et leur implication dans la nutrition génomique"





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 de l'ADN humain, de l'épidémiologie nutritionnelle et de 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 en techniques -omiques et en bio-informatique

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 nutriginétique
- ◆ Approfondir la modélisation statistique pour les études cliniques chez l'homme

Module 4. Nutriginétique I

- ◆ Acquérir des connaissances de pointe en génétique des populations
- ◆ Apprendre comment est générée la base de l'interaction entre la variabilité génétique et le régime alimentaire
- ◆ Présenter l'état de l'art du système de contrôle circadien et des horloges centrales et périphériques

Module 5. Nutriginétique 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. Nutriginétique 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 nutriginétique

Module 7. Nutriginomique

- ◆ Approfondir les différences entre la nutriginétique 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. Épiginétique

- ◆ Explorer les bases de la relation entre l'épiginétique 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 passés, présents et anticiper les développements futurs du marché dans le domaine de la nutrition génomique

03

Compétences

Le programme de ce diplôme universitaire a été conçu pour que les étudiants puissent élargir leurs compétences dans le domaine de la nutrigénétique, de la nutrignomique et des nouvelles données scientifiques dans l'approche des maladies chroniques. Ces connaissances peuvent également être intégrées dans leur pratique quotidienne grâce au contenu exhaustif fourni par ce cours.



“

*Ce programme vous présentera les
tendances dans le domaine de la
Nutrition Génomique et ses défis”*



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 de génomique et de nutrition de précision disponibles dans le commerce dans leur pratique clinique

“

Obtenez les dernières informations sur la nutriginétique auprès de vrais professionnels du domaine de la biomédecine grâce à ce cours universitaire”





Compétences spécifiques

- ◆ Faire la distinction entre la nutriginétique et la nutriginomique
- ◆ Posséder et comprendre 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, de leur histoire et de leurs applications futures
- ◆ Acquérir les dernières avancées en matière de recherche nutritionnelle
- ◆ Connaître les stratégies utilisées dans la recherche pour identifier les loci et 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 des analyses statistiques utilisées en nutrition génomique
- ◆ Connaître l'état du marché actuel 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 d'interpréter correctement les articles publiés dans ce domaine et d'identifier les limites de chaque type d'étude

04

Direction de la formation

Les pharmaciens qui suivent ce Mastère Spécialisé auront à leur disposition une équipe pédagogique spécialisée en biomédecine et ayant une expérience professionnelle dans ce domaine innovant. Leur connaissance approfondie de ce domaine permettra aux étudiants d'acquérir une connaissance de première main des avancées réalisées dans le domaine de la nutrition génomique et de précision, ainsi que des axes de recherche et du débat éthique et juridique qu'ils soulèvent dans la communauté scientifique.



A close-up photograph of a hand holding a test tube containing a yellow liquid. The background is blurred, showing a dark surface with a white square outline. The image is partially obscured by a green diagonal overlay.

“

Pendant 12 mois, des professionnels de la nutrition génomique et de précision vous accompagneront pour vous permettre de rester à jour dans ce domaine"

Direction



Dr Konstantinidou, Valentini

- ♦ Docteur en Biomédecine
- ♦ Chargé de cours de Nutriginétique
- ♦ Fondatrice de DNANUTRICOACH®
- ♦ Diététicienne Nutritionniste
- ♦ Technologue des Aliments



Professeurs

Dr García Santamarina, Sarela

- ◆ Doctorat de Recherche en Biomédecine Université Pompeu Fabra, Barcelone, España
- ◆ MSc en biologie moléculaire des maladies infectieuses de la London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londres, Royaume-Uni.
- ◆ Master en biochimie et biologie moléculaire de l'Université autonome de Barcelone, Espagne.
- ◆ Licence en Chimie Spécialité en Médecine Chimie Organique de l'Université de Santiago de Compostela, Espagne
- ◆ Spécialiste en biomédecine

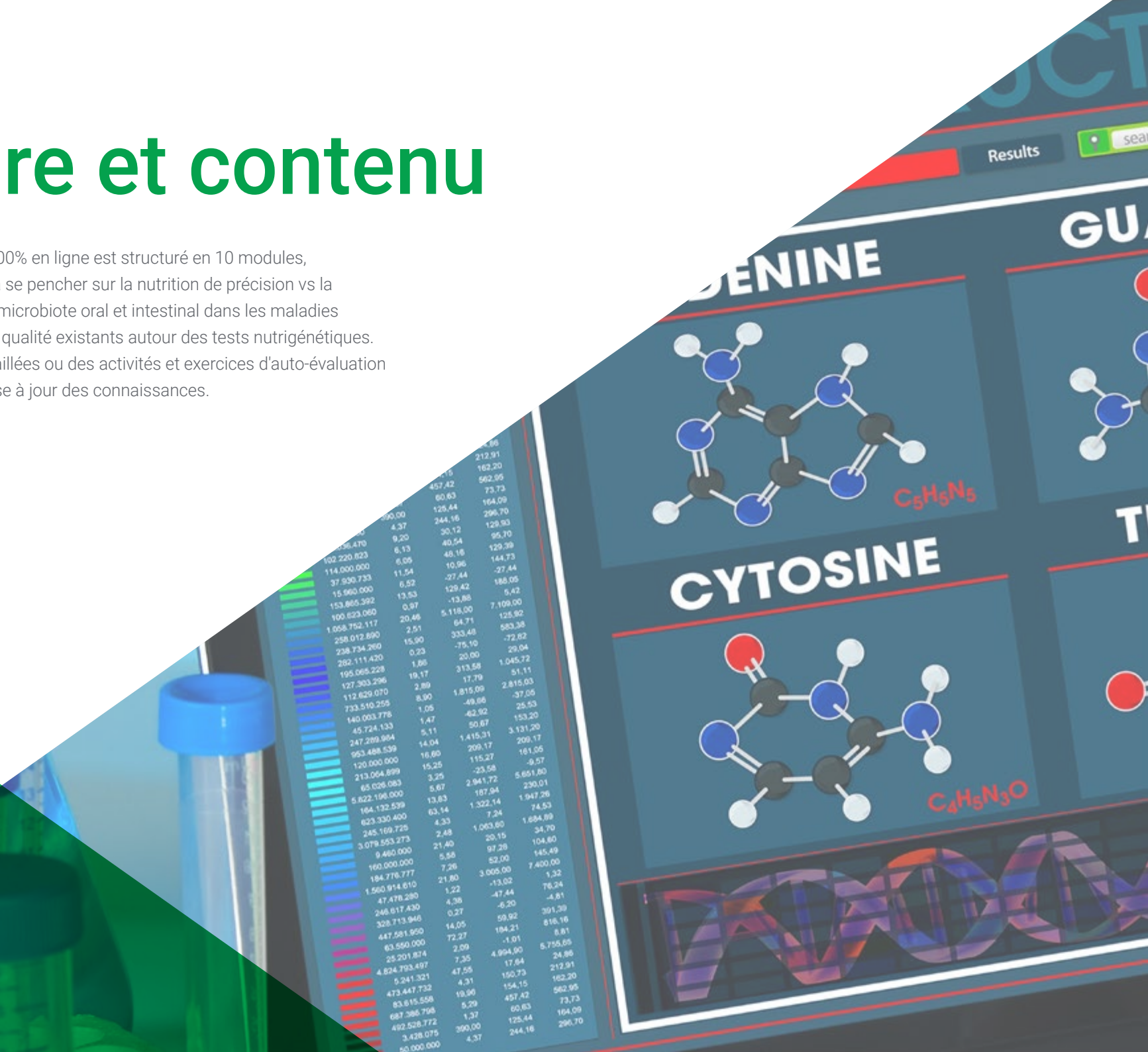
M. Anglada, Roger

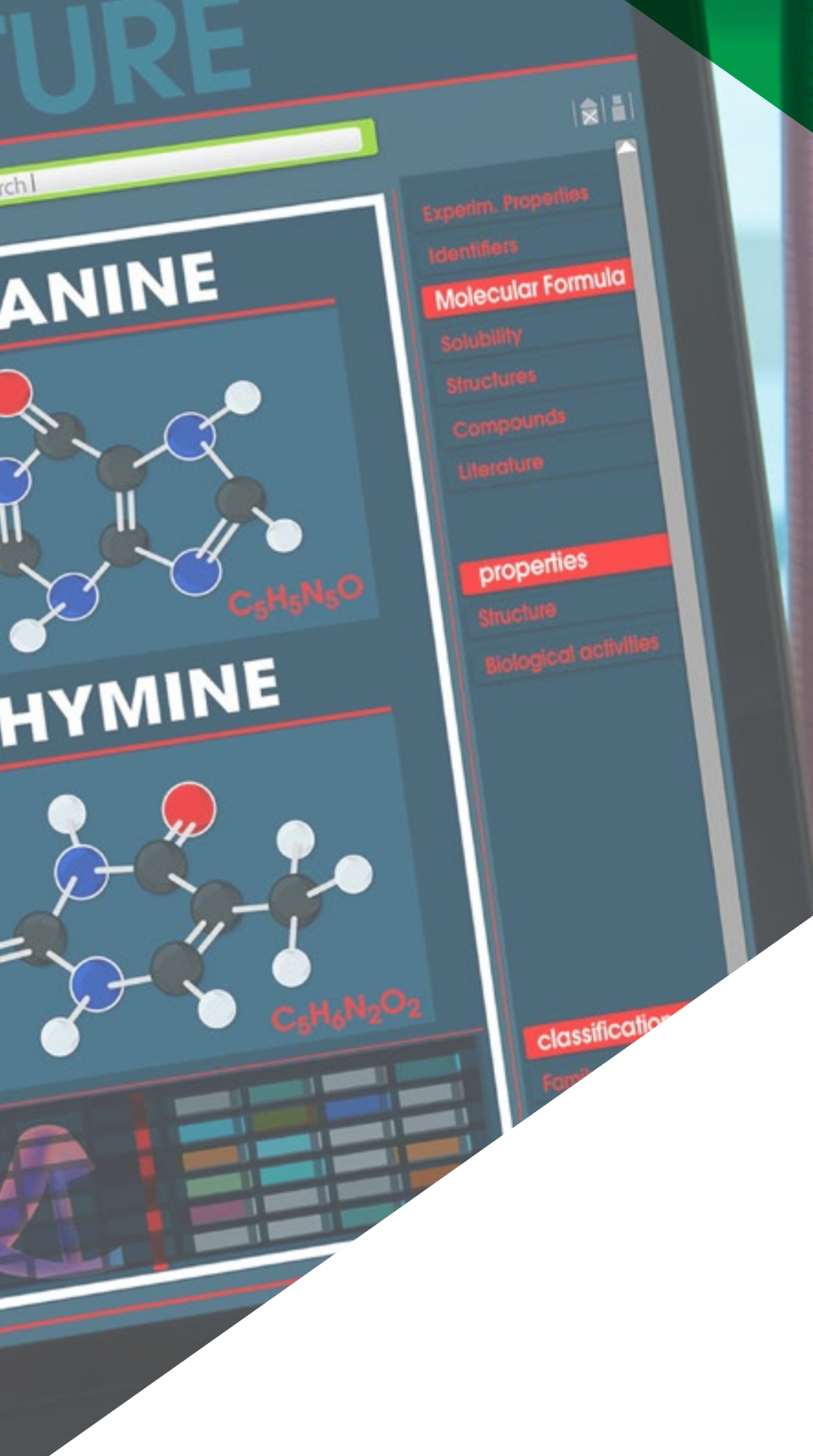
- ◆ Master en multimédias de l' Universitat Oberta de Barcelona
- ◆ Technicien supérieur en analyse et contrôle à l'IES Narcís Monturiol, Barcelone.
- ◆ Technicien supérieur de soutien à la recherche au service de génomique de l'université Pompeu Fabra.
- ◆ Spécialiste de la nutrition génomique

05

Structure et contenu

Le programme de ce programme 100% en ligne est structuré en 10 modules, dans lesquels le pharmacien pourra se pencher sur la nutrition de précision vs la nutrition communautaire, l'effet du microbiote oral et intestinal dans les maladies cardiovasculaires ou les critères de qualité existants autour des tests nutriginétiques. Des résumés vidéo, des vidéos détaillées ou des activités et exercices d'auto-évaluation seront très utiles pour réussir la mise à jour des connaissances.





“

Un contenu innovant qui vous permettra de connaître les études scientifiques sur les polymorphismes et leur relation avec l'obésité ou les intolérances"

Module 1. Introduction à la nutrition génomique et de précision

- 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. Environnement vs facteur génétique 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. Principes de l'épidémiologie nutritionnelle
 - 1.5.2. Bases actuelles de la recherche nutrition
 - 1.5.3. Plans expérimentaux en nutrition de précision
- 1.6. Niveaux de preuve scientifique
 - 1.6.1. Pyramide épidémiologique
 - 1.6.2. Règlement
 - 1.6.3. Guides officiels
- 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. Matériel de base
 - 2.1.3. Accréditations requises dans l'UE
- 2.2. Extraction de l'ADN
 - 2.2.1. De salive
 - 2.2.2. Du sang
 - 2.2.3. D'autres tissus
- 2.3. *Real-time* PCR
 - 2.3.1. Introduction - historique de la méthode
 - 2.3.2. Protocoles base utilisés
 - 2.3.3. Équipement plus couramment utilisé
- 2.4. Séquençage
 - 2.4.1. Introduction - historique de la méthode
 - 2.4.2. Protocoles base utilisés
 - 2.4.3. Équipement plus couramment utilisé
- 2.5. *Haut débit*
 - 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. Épигénomique
 - 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 postinformatiques
 - 2.8.2. *GO Terms, Clustering* des données 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, *Cross-Over*, 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 *Cross-Over*
 - 3.4.2. Randomisation de l'ordre d'attribution des traitements
 - 3.4.3. Effet *carry-over (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 pour les valeurs de base, transformation de la variable de réponse: différences, ratios, logarithmes, évaluation du *carry-over*
- 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 Multivariée
- 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. Le *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 liés à des maladies liées à la nutrition(*diet-dependent*)
 - 4.5.1. Maladies cardiovasculaires
 - 4.5.2. Diabète 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 Compétences
 - 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. 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 *Genetic Risk Scores* (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. Nutriginétique

- 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 macronutriments 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'artériosclérose
- 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 métabolomique
 - 8.4.3. Microbiote et maladies cardiovasculaires L'effet du microbiote oral et intestinal
- 8.5. Microbiote et maladies neurodégénératives
 - 8.5.1. La maladie d'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. Épigenomique
- 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. MicroARN
 - 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 MicroARN
 - 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 DTC
- 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 nutriginomique 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 génomique et de la nutrition de précision comme moyen de prévention

“

Un programme 100% en ligne qui vous permettra d'être à jour dans l'application de la Nutrition Génomique dans la prévention des maladies"

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***.



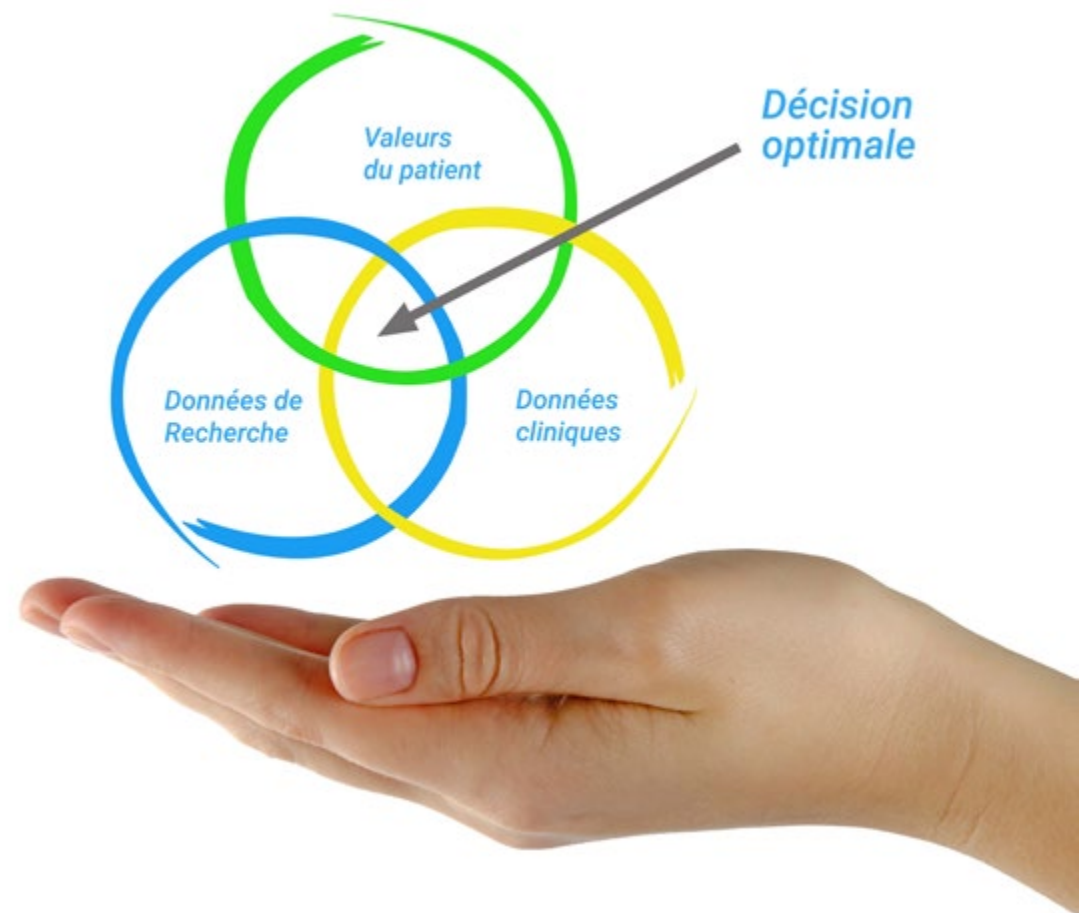
“

Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basé sur des patients réels, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et enfin résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les pharmaciens apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement au fil du 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 basé sur la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du pharmacien.

“

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 pharmaciens 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 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 pharmacien 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 pour faciliter l'apprentissage immersif.



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 115.000 pharmaciens ont été formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Cette méthodologie pédagogique est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps d'étudiants universitaires 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 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 pharmaciens spécialisés qui vont enseigner le cours, spécifiquement pour le cours, 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 en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées en matière d'éducation, de l'avant-garde des procédures actuelles de soins pharmaceutiques. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension. 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.

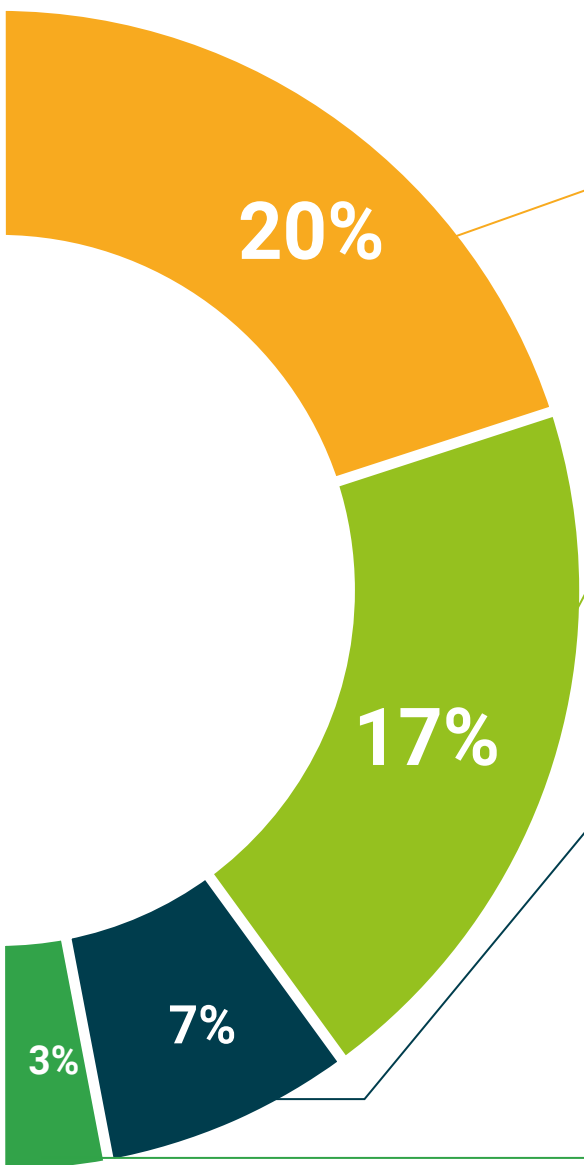
Ce système éducatif exclusif pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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 des développements de cas réels dans lesquels l'expert vous guidera dans le développement de l'attention 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.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision 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.





“

*Réussissez ce programme et recevez votre
Mastère Spécialisé sans déplacements ni
formalités administratives”*

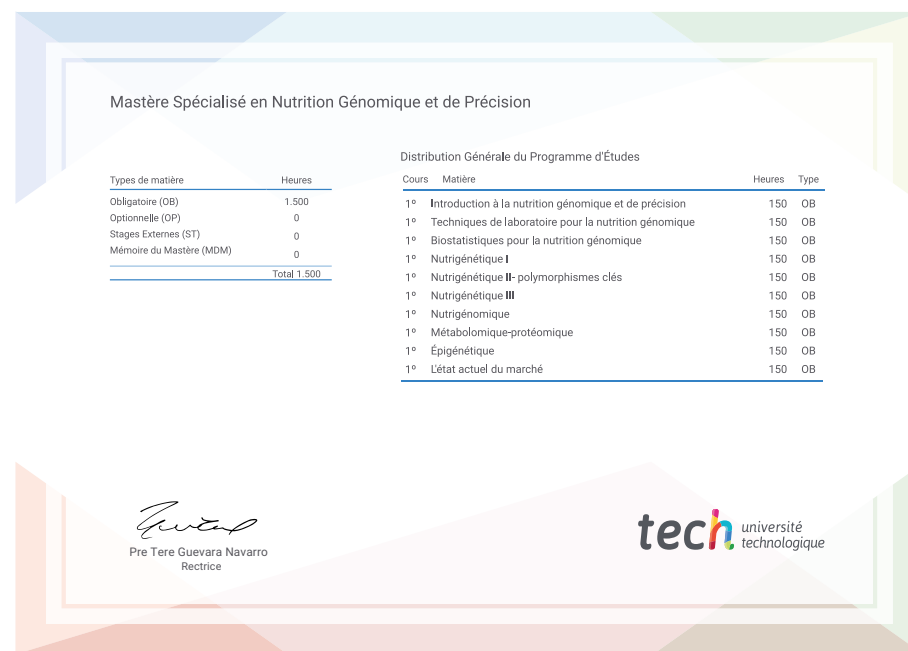
Ce **Mastère Spécialisé en Nutrition Génomique et de Précision** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

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**

N.º 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 qualités
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Mastère Spécialisé
Nutrition Génomique
et de Précision

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé

Nutrition Génomique et de Précision