

Certificat Avancé

Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health





Certificat Avancé Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/kynesitherapie/diplome-universite/diplome-universite-analyse-images-biomedicales-big-data-e-health

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01 Présentation

L'imagerie diagnostique est l'une des principales stratégies utilisées par les professionnels de la physiothérapie dans leur pratique quotidienne. Grâce à cela, il est possible de détecter et d'évaluer l'état de chaque région du corps du patient, ce qui permet d'appliquer les traitements. C'est pourquoi se tenir au courant des derniers développements en Biomédecine et des nombreux progrès réalisés en matière d'échographie, de tomographie assistée par ordinateur et d'imagerie par résonance magnétique est devenu une nécessité pour tous les spécialistes qui souhaitent exercer leur métier en s'appuyant sur les techniques et les lignes directrices les plus modernes et les plus bénéfiques. Pour cette raison, le cours de ce programme est présenté comme une opportunité parfaite pour y parvenir de manière 100% en ligne, à travers la connaissance exhaustive des dernières avancées liées à *E-Health* et au Big Data appliquées aux différents domaines de la Télémedecine.



“

TECH dispose du meilleur programme sur le marché universitaire pour vous mettre à jour sur les techniques de reconnaissance et d'intervention par imagerie biomédicale et vous n'êtes qu'à un clic d'y accéder"

Le développement des sciences biomédicales et l'application des stratégies *Big Data* pour l'analyse et le traitement des informations ont favorisé l'évolution de l'imagerie diagnostique. Aujourd'hui, il est possible d'obtenir des résultats de haute résolution, clairs et concis, grâce auxquels les professionnels tels que les kinésithérapeutes peuvent travailler de manière plus spécifique, plus sûre et plus personnalisée en fonction des caractéristiques physiques du patient, ainsi que des spécificités de son affection: une contracture, une déchirure musculaire, un déplacement osseux, une surcharge, etc.

Grâce à cela, l'efficacité des traitements est accrue, réduisant les temps de récupération et assurant ainsi une amélioration considérable et plus rapide de leur qualité de vie. C'est sur la base de ce constat et du besoin de ces spécialistes de disposer d'un programme leur permettant de se tenir au courant des derniers développements dans ce domaine que TECH et son équipe d'experts en Bioinformatique et en Ingénierie biomédicale ont mis au point ce Certificat Avancé. Cette expérience académique de 450 h permettra au spécialiste de se plonger dans les avancées scientifiques relatives aux techniques de reconnaissance et d'intervention à partir d'images biomédicales. Vous pourrez également mettre à jour vos connaissances sur le traitement massif des données cliniques grâce aux techniques de *Big Data* es plus innovantes. Pour conclure, il donnera un aperçu bref mais intensif des applications de l'Intelligence Artificielle et de l'Internet des Objets (IoT) à la Télémédecine.

Tout cela pendant 6 mois du meilleur et plus exhaustif parcours académique, dans lequel une multitude de matériel complémentaire a été inclus afin de vous offrir la possibilité d'approfondir de manière personnalisée les différentes sections du syllabus: articles de recherche, lectures complémentaires, résumés dynamiques, nouvelles, exercices d'auto-connaissance et cas cliniques. C'est donc une opportunité unique de mettre à jour et de renouveler votre pratique clinique grâce à une qualification 100% en ligne compatible avec votre activité professionnelle.

Ce **Certificat Avancé en Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health** 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 Imagerie biomédicale et bases de données
- ◆ Des contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ 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 disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



Une opportunité académique unique qui permet d'approfondir les avantages et les inconvénients de l'interventionnisme guidé par imagerie grâce à une expérience académique 100% en ligne"

“

Une équipe d'experts de TECH a inclus des centaines d'heures de matériel divers dans ce programme afin que vous puissiez étudier les différentes sections du syllabus de manière personnalisée"

Le corps enseignant est composé de professionnels du domaine 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 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.

Un programme parfait pour vous tenir au courant des aspects à prendre en compte en matière de radioprotection, tant pour vous que pour le patient.

Vous pourrez accéder au Campus virtuel quand vous le souhaitez et à partir de n'importe la plateforme quel appareil disposant d'une connexion internet, qu'il s'agisse d'une tablette, une PC ou un téléphone portable.



02 Objectifs

Les spécialistes en Kinésithérapie réclament depuis longtemps une qualification qui leur permettrait de combiner leur activité professionnelle avec un programme qui leur permettrait d'actualiser leurs connaissances en matière d'analyse de l'imagerie Biomédicale. Ainsi, afin de témoigner de l'engagement de l'université en faveur du développement de tous ses étudiants, TECH a mis au point un Programmes multidisciplinaire et intensif qui leur permettra de se tenir au courant des derniers développements dans le domaine de E-Health de manière garantie et dans un format pratique et flexible 100% en ligne.



“

Un programme conçu pour vous aider à atteindre vos objectifs les plus ambitieux grâce au meilleur matériel théorique, pratique et complémentaire”



Objectifs généraux

- ◆ Développer les concepts clés de la médecine pour servir de véhicule à la compréhension de la médecine clinique
- ◆ Identifier les principales maladies affectant le corps humain, classées par appareil ou système, en structurant chaque module en un schéma clair de physiopathologie, de diagnostic et de traitement
- ◆ Déterminer comment obtenir des mesures et des outils pour la gestion de la santé
- ◆ Développer les bases de la méthodologie scientifique fondamentale et translationnelle
- ◆ Examiner les principes d'éthique et de bonnes pratiques régissant les différents types de recherche en sciences de la santé
- ◆ Identifier et générer les moyens de financement, d'évaluation et de diffusion de la recherche scientifique
- ◆ Identifier les applications cliniques réelles des diversité techniques
- ◆ Développer les concepts clés de la science et de la théorie de l'informatique
- ◆ Identifier les applications de l'informatique et leur implication dans la bioinformatique
- ◆ Fournir les ressources nécessaires à l'initiation de l'étudiant à l'application pratique des concepts du module
- ◆ Développer les concepts fondamentaux des bases de données
- ◆ Déterminer l'importance des bases de données médicales
- ◆ Approfondir les techniques les plus importantes en matière de recherche
- ◆ Approfondir les techniques les plus importantes en matière de recherche de E-Health
- ◆ Apporter une expertise sur les technologies et méthodologies utilisées dans la conception, le développement et l'évaluation des systèmes de télémédecine
- ◆ Identifier les différents types et applications de la télémédecine
- ◆ Approfondir les aspects éthiques et les cadres réglementaires les plus courants de la télémédecine
- ◆ Analyser l'utilisation des dispositifs médicaux
- ◆ Développer les concepts clés de l'esprit d'entreprise et de l'innovation en e-Health
- ◆ Déterminer ce qu'est un modèle d'entreprise et les types de modèles d'entreprise existants
- ◆ Collecter les réussites en e-Health et les erreurs à éviter
- ◆ Appliquer les connaissances acquises à votre propre idée d'entreprise



Objectifs spécifiques

Module 1. Techniques, reconnaissance et intervention par l'imagerie biomédicale

- ◆ Examiner les principes fondamentaux des technologies d'imagerie médicale
- ◆ Développer une expertise en radiologie, en applications cliniques et en principes physiques fondamentaux
- ◆ Analyser les ultrasons, les applications cliniques et les principes physiques fondamentaux
- ◆ Développer une expertise en tomographie, tomographie assistée par ordinateur et tomographie d'émission, applications cliniques et principes fondamentaux de la physique
- ◆ Déterminer le traitement de l'imagerie par résonance magnétique, les applications cliniques et les principes physiques fondamentaux
- ◆ Acquérir des connaissances avancées en Médecine Nucléaire, les différences entre PET et SPECT, les applications cliniques et les principes physiques fondamentaux
- ◆ Distinguer le bruit dans l'imagerie, les raisons du bruit et les techniques de traitement d'image pour le réduire
- ◆ Présenter les technologies de segmentation d'images et expliquer leur utilité
- ◆ Approfondir la relation directe entre les interventions chirurgicales et les techniques d'imagerie
- ◆ Établir les possibilités offertes par l'intelligence artificielle dans la reconnaissance des formes dans les images médicales, favorisant ainsi l'innovation dans le secteur

Module 2. *Big Data* en Médecine: traitement massif de données médicales

- ◆ Développer connaissance spécialisée des techniques de collecte massive de données en biomédecine
- ◆ Analyser l'importance du prétraitement des données en *Big Data*
- ◆ Identifier les différences entre les données issues de différentes techniques de collecte de données de masse, ainsi que leurs caractéristiques particulières en termes de prétraitement et de traitement
- ◆ Fournir des moyens d'interpréter les résultats de l'analyse des données de masse
- ◆ Examiner les applications et les tendances futures dans le domaine du *Big Data* dans la recherche Biomédicale et la santé publique

Module 3. Applications de l'intelligence artificielle et de l'Internet des Objets (IoT) à la Télémédecine

- ◆ Proposer des protocoles de communication dans différents cas de figure dans le domaine sanitaire
- ◆ Analyser la communication IoT et ses domaines d'application dans la santé en E-Health
- ◆ Justifier la complexité des modèles d'intelligence artificielle dans les applications de soins de santé
- ◆ Identifier l'optimisation apportée par la parallélisation dans les applications accélérées par GPU, et son application dans le domaine de la santé
- ◆ Présenter toutes les technologies du Cloud disponibles pour développer des produits de santé en *E-Health* et IoT, tant au niveau du calcul que de la communication

03

Direction de la formation

TECH considère qu'il est essentiel d'inclure dans ses programmes diplômants des enseignants ayant une expertise dans le domaine sur lequel le programme doit être basé. C'est pourquoi, pour ce Certificat Avancé, elle a sélectionné une équipe de professionnels du domaine du Génie Biomédical et la Bioinformatique. Ce groupe de spécialistes qui ont travaillé intensément pendant des mois, pour mettre au point une expérience académique très bénéfique pour la mise à jour du spécialiste. Ces derniers seront également disponibles pour répondre à toutes les questions que vous pourriez avoir au cours de la formation.





“

Vous pourrez, si nécessaire, organiser des séances de tutorat spécifiques avec le corps enseignant afin de lever les doutes qui pourraient surgir au cours de cette expérience académique”

Direction



Mme Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingénieur Biomédical Spécialisé dans la Médecine Nucléaire et la Conception d'Exosquelettes
- ♦ Créatrice de Pièces Spécifiques pour l'Impression 3D chez Technadi
- ♦ Technicienne du Domaines Médecine Nucléaire de la Clinique Universitaire de Navarre
- ♦ Licence en Génie Biomédical (GBM) de l'Université de Navarre
- ♦ MBA et Leadership des Entreprises de Technologies Médicales et de Soins de Santé

Professeurs

Mme Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ Data Scientist à INDITEX
- ♦ Firmware Engineer pour Clue Technologies
- ♦ Diplôme en Ingénierie de la Santé avec Mention en Ingénierie Biomédicale de l'Université de Malaga et l'Université de Séville
- ♦ Master en Avionics Intelligente par Clue Technologies en collaboration avec l'Université de Malaga
- ♦ NVIDIA: Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++
- ♦ NVIDIA: Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPUs



04

Structure et contenu

Le succès de TECH réside dans l'offre d'expériences académiques dans lesquelles la charge d'enseignement a été considérablement réduite sans renoncer à la qualité et à l'exhaustivité. Cela est possible grâce à l'utilisation d'une méthodologie d'enseignement de pointe, ainsi qu'à l'inclusion dans tous les programmes d'heures de matériel supplémentaire varié. Ainsi, le spécialiste n'a pas besoin d'investir des heures supplémentaires dans la mémorisation, il procède à une mise à jour naturelle, progressive, pluridisciplinaire et intensive de ses connaissances, ce qui favorise le maintien de l'information dans sa mémoire pendant une période plus longue.



“

L'utilisation de la méthodologie Relearning dans l'élaboration du contenu de ce programme, vous permettra de rattraper votre retard sans investir des longues longues et fastidieuses heures de mémorisation”

Module 1. Techniques, reconnaissance et intervention par l'imagerie biomédicale

- 1.1. Imagerie médicale
 - 1.1.1. Modalités de l'imagerie médicale
 - 1.1.2. Objectifs des systèmes d'imagerie médicale
 - 1.1.3. Systèmes de stockage d'images médicales
- 1.2. Radiologie
 - 1.2.1. Méthode d'imagerie
 - 1.2.2. Interprétation radiologique
 - 1.2.3. Applications cliniques
- 1.3. Tomographie numérique
 - 1.3.1. Principe de fonctionnement
 - 1.3.2. Génération et acquisition d'images
 - 1.3.3. Tomographie assistée par ordinateur Typologie
 - 1.3.4. Applications cliniques
- 1.4. Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)
 - 1.4.1. Principe de fonctionnement
 - 1.4.2. Génération et acquisition d'images
 - 1.4.3. Applications cliniques
- 1.5. Échographie: échographie et sonographie Doppler
 - 1.5.1. Principe de fonctionnement
 - 1.5.2. Génération et acquisition d'images
 - 1.5.3. Typologie
 - 1.5.4. Applications cliniques
- 1.6. Médecine Nucléaire
 - 1.6.1. Base physiologique des études nucléaires Radiopharmaceutiques et Médecine Nucléaire
 - 1.6.2. Génération et acquisition d'images
 - 1.6.3. Types de tests
 - 1.6.3.1. Gammagraphie
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Applications cliniques

- 1.7. Interventions guidées par imagerie
 - 1.7.1. Radiologie interventionnelle
 - 1.7.2. Objectifs de radiologie interventionnelle
 - 1.7.3. Procédures
 - 1.7.4. Avantages et inconvénients
- 1.8. Qualité de l'image
 - 1.8.1. Technique
 - 1.8.2. Contraste
 - 1.8.3. Résolution
 - 1.8.4. Bruit
 - 1.8.5. Distorsion et artefacts
- 1.9. Tests d'imagerie médicale. Biomédecine
 - 1.9.1. Création d'images 3D
 - 1.9.2. Biomodèles
 - 1.9.2.1. Norme DICOM
 - 1.9.2.2. Applications cliniques
- 1.10. Protection contre les radiations
 - 1.10.1. Législation Européenne applicable aux services de radiologie
 - 1.10.2. Sécurité et protocoles d'action
 - 1.10.3. Gestion des déchets radiologie
 - 1.10.4. Protection contre les radiations
 - 1.10.5. Soins et caractéristiques des salles

Module 2. *Big Data* en Medecine: traitement massif de données médicales

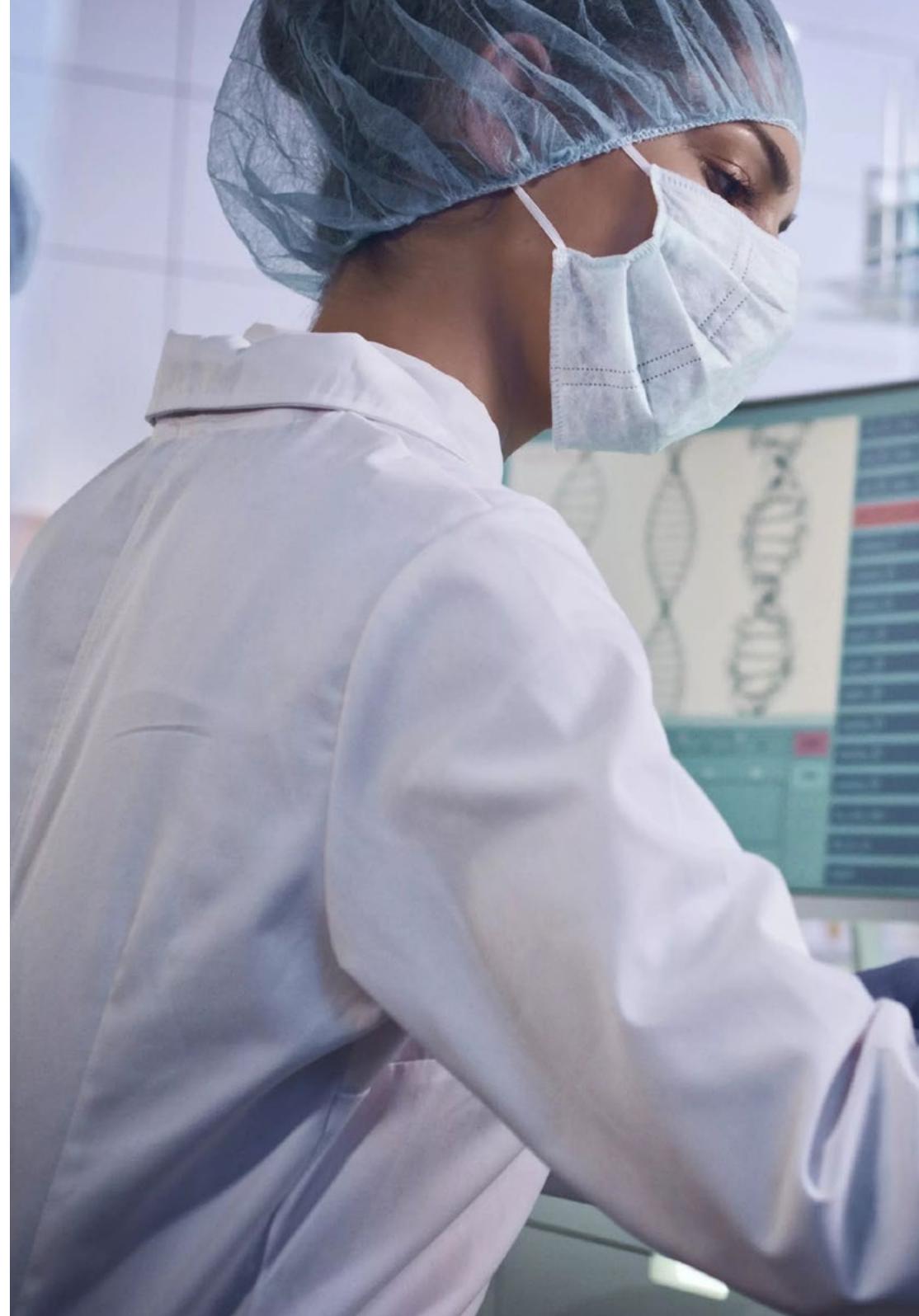
- 2.1. *Big Data* dans la recherche biomédicale
 - 2.1.1. Génération de données en Biomédecine
 - 2.1.2. Technologie à haut débit (Technologie *High-throughput*)
 - 2.1.3. Utilité des données à haut débit Hypothèses à l'ère du *Big Data*
- 2.2. Prétraitement des données du *Big Data*
 - 2.2.1. Prétraitement des données
 - 2.2.2. Méthodes et approches
 - 2.2.3. Problèmes de prétraitement des données dans le *Big Data*

- 2.3. Génomique structurelle
 - 2.3.1. Le séquençage du génome humain
 - 2.3.2. Séquençage vs. Chips
 - 2.3.3. Découverte d'une variante
- 2.4. Génomique fonctionnelle
 - 2.4.1. Annotation fonctionnelle
 - 2.4.2. Prédicteurs de risque dans les mutations
 - 2.4.3. Études d'association à l'échelle du génome
- 2.5. Transcriptomique
 - 2.5.1. Techniques d'obtention de données massives en transcriptomique: RNA-seq
 - 2.5.2. Normalisation des données transcriptomiques
 - 2.5.3. Études d'expression différentielle
- 2.6. Interactomique et épigénomique
 - 2.6.1. Le rôle de la chromatine dans l'expression génétique
 - 2.6.2. Études à haut débit en interactomique
 - 2.6.3. Études à haut débit en épigénétique
- 2.7. Protéomique
 - 2.7.1. Analyse des données de spectrométrie de masse
 - 2.7.2. Étude des modifications post-traductionnelles
 - 2.7.3. Protéomique quantitative
- 2.8. Techniques d'enrichissement et *Clustering*
 - 2.8.1. Contextualisation des résultats
 - 2.8.2. Algorithmes de *Clustering* dans les techniques omiques
 - 2.8.3. Référentiels pour l'enrichissement: Gene *Ontology* et KEGG
- 2.9. Application du *Big Data* dans les soins de santé publique
 - 2.9.1. Découverte de nouveaux biomarqueurs et de nouvelles cibles thérapeutiques
 - 2.9.2. Prédicteurs du risque
 - 2.9.3. Médecine personnalisée
- 2.10. *Big Data* appliqué à la Médecine
 - 2.10.1. Le potentiel d'aide au diagnostic et à la prévention
 - 2.10.2. Utilisation d'algorithmes de *Machine Learning* dans le domaine de la santé publique
 - 2.10.3. Le problème de la confidentialité

Module 3. Applications de l'intelligence artificielle et de l'Internet des Objets (IoT) à la Télémédecine

- 3.1. Plateforme E-Health Personnalisation du service de santé
 - 3.1.1. Plateforme E-Health
 - 3.1.2. Ressources pour une plateforme de e-Health
 - 3.1.3. Digital Europe Programme Digital Europe-4-Health et Horizon Europe
- 3.2. L'Intelligence Artificielle dans le domaine de la santé I: Nouvelles solutions dans les applications logicielles
 - 3.2.1. Analyse à distance des résultats
 - 3.2.2. *Chatbox*
 - 3.2.3. Prévention et suivi en temps réel
 - 3.2.4. Médecine préventive et personnalisée dans le domaine de l'oncologie
- 3.3. L'Intelligence Artificielle dans le domaine des soins de santé II: Suivi et défis éthiques
 - 3.3.1. Monitoring des patients à mobilité réduite
 - 3.3.2. Surveillance cardiaque, diabète, asthme
 - 3.3.3. Applications de santé et de bien-être
 - 3.3.3.1. Moniteurs de fréquence cardiaque
 - 3.3.3.2. Moniteurs de pression sanguine
 - 3.3.4. L'éthique de l'IA dans le domaine médical Protection des données
- 3.4. Algorithmes de l'Intelligence Artificielle pour le traitement des images
 - 3.4.1. Algorithmes d'Intelligence Artificielle pour le traitement des images
 - 3.4.2. Diagnostic surveillance par imagerie en Télémédecine
 - 3.4.2.1. Diagnostic du mélanome
 - 3.4.3. Limites et défis du traitement des images en Télémédecine
- 3.5. Applications de l'accélération des Unités de Traitement Graphique (GPU) en Médecine
 - 3.5.1. Parallélisation des programmes
 - 3.5.2. Fonctionnement du GPU
 - 3.5.3. Applications de l'accélération du GPU en Médecine

- 3.6. Traitement du Langage Naturel (NLP) en Télémedecine
 - 3.6.1. Le traitement de texte dans le domaine médical Méthodologie
 - 3.6.2. Traitement du langage naturel dans les thérapies et les dossiers médicaux
 - 3.6.3. Limites et défis du traitement du langage naturel en télémedecine
- 3.7. Internet des objets (IoT) dans la Télémedecine Applications
 - 3.7.1. Monitoring des signes vitaux *Weareables*
 - 3.7.1.1. Pression sanguine, température, rythme cardiaque
 - 3.7.2. IoT et technologie du *Cloud*
 - 3.7.2.1. Transmission des données vers le cloud
 - 3.7.3. Terminaux en libre-service
- 3.8. IoT dans la surveillance et les soins aux patients
 - 3.8.1. Applications IoT pour la détection des situations
 - 3.8.2. L'Internet des Objets dans la réadaptation des patients
 - 3.8.3. Soutien de l'intelligence artificielle dans la reconnaissance et le sauvetage des blessés
- 3.9. Nano-Robots Typologie
 - 3.9.1. Nanotechnologie
 - 3.9.2. Types de Nano-Robots
 - 3.9.2.1. Assembleurs Applications
 - 3.9.2.2. Auto-réplicateurs Applications
- 3.10. L' Intelligence Artificielle dans le contrôle du COVID-19
 - 3.10.1. COVID-19 et Télémedecine
 - 3.10.2. Gestion et communication des progrès et des épidémies
 - 3.10.3. Prévision des épidémies par l'intelligence artificielle





“

Si vous souhaitez renouveler votre pratique clinique, n'hésitez pas. Vous voulez vous joindre au progrès de la Kinésithérapie?"

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 est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





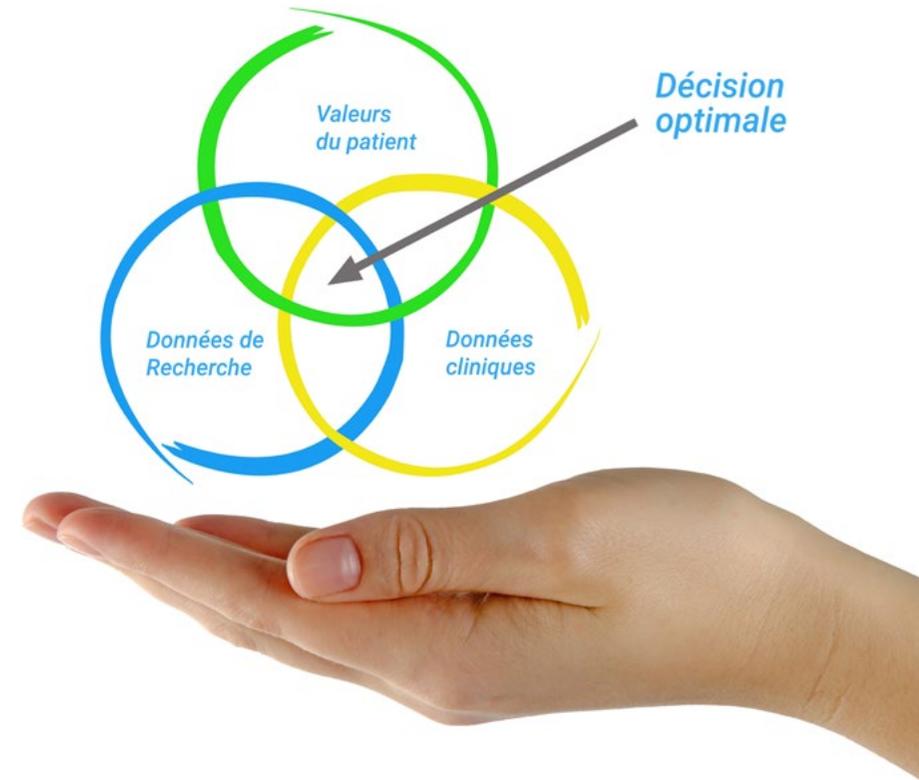
“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à 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 exigent la mémorisation”

À TECH nous utilisons la Méthode des Cas

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basés 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 kinésithérapeutes et les kinésiologues apprennent mieux, plus rapidement et de manière plus durable.

Avec TECH, vous pouvez faire l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



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

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour qu'ils prennent des décisions et justifient 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 kinésithérapeutes/kinésologues 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 qui permettent au kinésithérapeute ou au kinésologue de mieux s'intégrer dans le monde réel.
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 combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.



Le kinésithérapeutes/kinésiologue 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 un 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 ligne du monde (Columbia University).

Cette méthodologie a formé plus de 65.000 kinésithérapeutes/kinésiologues avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge manuelle/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 avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, le score global de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le support 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, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Techniques et procédures de kinésithérapie en vidéo

TECH apporte les techniques les plus récentes et les dernières avancées éducatives à l'avant-garde des techniques et procédures actuelles de kinésithérapie/kinésiologie. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension de l'étudiant. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances.

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



Lectures complémentaires

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.





Analyses de cas menées et développées 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 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 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

TECH offre les contenus les plus pertinents du cours sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Une manière synthétique, pratique et efficace d'aider les élèves à progresser dans leur apprentissage.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Complétez ce programme et recevez
votre diplôme sans avoir à vous soucier
des déplacements ou des démarches
administratives inutiles”*

Ce **Certificat Avancé en Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health** 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 Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health**

N.º d'heures officielles: **450 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



Certificat Avancé

Analyse des Images
Biomédicales et Big
Data en E-Health

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

Certificat Avancé

Analyse des Images Biomédicales et Big Data en E-Health

