

Certificat Avancé

Analyse d'Images avec Intelligence
Artificielle pour le Diagnostic Médical



Certificat Avancé Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-analyse-images-intelligence-artificielle-diagnostic-medical

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 24

06

Diplôme

page 32

01

Présentation

L'imagerie diagnostique a révolutionné la médecine ces dernières années, en permettant une visualisation détaillée des structures internes du corps humain. Toutefois, le volume croissant de données générées par les technologies de pointe telles que l'IRM ou l'Échographie pose des problèmes importants en termes de temps d'analyse et de précision du diagnostic. L'Intelligence Artificielle apparaît comme un outil prometteur pour remédier à ces limites. Il est donc essentiel que les spécialistes acquièrent des compétences avancées pour analyser les images à l'aide de cet outil afin d'améliorer la précision du diagnostic, de réduire le temps d'interprétation et de prendre des décisions cliniques éclairées. Dans ce scénario, TECH lance un programme universitaire en ligne innovant axé sur l'Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical.



“

Grâce à ce programme révolutionnaire 100% en ligne, vous concevrez des traitements personnalisés avec l'appui de l'Imagerie Diagnostique"

Un récent rapport publié par l'Organisation Mondiale de la Santé montre que la mise en œuvre d'algorithmes d'Intelligence Artificielle dans la pratique médicale peut améliorer la précision des diagnostics de 20%, tout en réduisant le temps d'interprétation de 30%. Cette amélioration de la précision est due à la capacité de l'Apprentissage Automatique à analyser de grands volumes de données d'imagerie médicale, à identifier des modèles subtils qui pourraient passer inaperçus à l'œil humain et à fournir des seconds avis fondés sur des preuves solides. Les médecins doivent donc utiliser cet outil pour répondre plus rapidement aux besoins des patients et améliorer ainsi la qualité des soins.

Dans ce contexte, TECH lance un programme pionnier en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical. Designé par des références dans ce domaine, le parcours académique approfondira des sujets allant de l'utilisation de plateformes logicielles pour analyser les images ou d'algorithmes de segmentation aux techniques de traitement pour améliorer l'interprétation automatique. Le programme d'études approfondira également la manière dont les algorithmes de *Deep Learning* peuvent être utilisés pour détecter des modèles submicroscopiques. De cette manière, les diplômés développeront des compétences cliniques avancées pour utiliser l'Intelligence Artificielle pour l'identification précoce d'un large éventail de pathologies, y compris les conditions neurodégénératives.

En outre, le diplôme universitaire est enseigné 100% en ligne, ce qui permet aux médecins de planifier leurs propres horaires d'étude pour faire l'expérience d'une mise à jour pleinement efficace. En outre, les spécialistes bénéficieront d'une grande variété de ressources multimédias conçues pour encourager un enseignement dynamique et naturel. Pour accéder au Campus Virtuel, les professionnels n'auront besoin que d'un appareil doté d'un accès à Internet (y compris leur propre téléphone portable). Ils seront également soutenus à tout moment par un corps enseignant expérimenté, qui résoudra tous les doutes pouvant survenir au cours de leur parcours académique.

Ce **Certificat Avancé en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en Intelligence Artificielle
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Des exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Le programme comprendra des cas cliniques afin de rapprocher le plus possible le développement du programme de la réalité des soins médicaux"

“

Vous plongerez dans la manière dont l'Intelligence Artificielle peut être utilisée pour personnaliser les traitements en fonction des profils génétiques et d'imagerie"

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Cela se fera à l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Vous souhaitez développer des modèles pour évaluer les risques et prédire l'évolution des Maladies Oncologiques? Vous y parviendrez grâce à cette qualification en seulement 3 mois.

Avec le système Relearning de TECH, vous mettrez à jour vos connaissances à votre rythme, sans dépendre de conditions d'enseignement externes.



02 Objectifs

Grâce à ce Certificat Avancé, les médecins acquerront des compétences avancées pour manipuler les outils et algorithmes d'Intelligence Artificielle appliqués à l'Analyse d'Images Médicales, telles que l'Imagerie par Résonance Magnétique ou la Tomographie Computérisée. Ainsi, les diplômés utiliseront l'Intelligence Artificielle pour augmenter la précision et la rapidité du diagnostic de diverses pathologies, en optimisant les processus de détection et en améliorant la prise de décision clinique. En outre, les spécialistes acquerront des compétences avancées dans l'utilisation de logiciels spécialisés dans le prétraitement des Images Médicales, tels que TensorFlow.



“

Vous utiliserez l'Intelligence Artificielle pour identifier précocement un large éventail de maladies, ce qui vous permettra d'améliorer la prise de décision clinique"



Objectifs généraux

- ♦ Comprendre les fondements théoriques de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Étudier les différents types de données et comprendre le cycle de vie des données
- ♦ Évaluer le rôle crucial des données dans le développement et la mise en œuvre de solutions d'Intelligence Artificielle
- ♦ Approfondir la compréhension des algorithmes et de leur complexité pour résoudre des problèmes spécifiques
- ♦ Explorer les fondements théoriques des réseaux neuronaux pour le développement du *Deep Learning*
- ♦ Explorer l'informatique bio-inspirée et sa pertinence pour le développement de systèmes intelligents
- ♦ Développer des compétences pour utiliser et appliquer des outils avancés d'Intelligence Artificielle dans l'interprétation et l'analyse des images médicales, en améliorant la précision des diagnostics
- ♦ Mettre en œuvre des solutions d'Intelligence Artificielle permettant l'automatisation des processus et la personnalisation des diagnostics
- ♦ Appliquer des techniques d'Exploration de Données et d'Analyse Prédictive pour prendre des décisions cliniques fondées sur des données probantes
- ♦ Acquérir des compétences de recherche qui permettent aux experts de contribuer à l'avancement de l'Intelligence Artificielle dans l'imagerie médicale





Objectifs spécifiques

Module 1. Innovations en matière d'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'Imagerie Diagnostique

- ♦ Maîtriser des outils tels que IBM Watson Imaging et NVIDIA Clara pour interpréter automatiquement les tests cliniques
- ♦ Obtenir des compétences pour réaliser des expériences cliniques et l'analyse des résultats à l'aide de l'Intelligence Artificielle, en mettant l'accent sur l'amélioration de la précision du diagnostic

Module 2. Applications avancées de l'Intelligence Artificielle dans les études et Analyses d'Imagerie Médicale

- ♦ Exécuter des études observationnelles en imagerie à l'aide de l'Intelligence Artificielle, valider et calibrer efficacement les modèles
- ♦ Intégrer les données d'imagerie médicale avec d'autres sources biomédicales, en utilisant des outils tels qu'Enlitic Curie pour mener des recherches multidisciplinaires

Module 3. Personnalisation et Automatisation du Diagnostic Médical à l'aide de l'Intelligence Artificielle

- ♦ Acquérir des compétences pour personnaliser les diagnostics grâce à l'Intelligence Artificielle, en corrélant les résultats de l'imagerie avec les données génomiques et d'autres biomarqueurs
- ♦ Maîtriser l'automatisation de l'acquisition et du traitement des images médicales, en appliquant des technologies avancées d'Intelligence Artificielle

03

Direction de la formation

La philosophie de TECH est basée sur l'offre des diplômes les plus complets et les plus actualisés du panorama académique, c'est pourquoi elle met en œuvre un processus exhaustif de formation de son corps enseignant. Pour l'enseignement de ce Certificat Avancé, TECH s'est adjoint les services d'experts reconnus en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical. Ces professionnels ont créé une myriade de contenus didactiques qui se distinguent à la fois par leur excellente qualité et par leur adaptation aux exigences du marché du travail actuel. Ainsi, les diplômés auront accès à une expérience immersive qui leur permettra d'optimiser leur pratique clinique quotidienne.





“

Vous bénéficierez des conseils personnalisés de l'équipe pédagogique, composée d'experts en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical"

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur du Design et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- ♦ Master en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de: Groupe de Recherche SMILE



Professeurs

M. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Spécialiste Indépendant en Pharmacologie, Nutrition et Diététique
- ◆ Producteur Indépendant de Contenu Educatif et Scientifique
- ◆ Nutritionniste et Diététicien Communautaire
- ◆ Pharmacien Communautaire
- ◆ Chercheur
- ◆ Master en Nutrition et Santé, Université Oberta de Catalunya
- ◆ Master en Psychopharmacologie par l'Universités de Valence
- ◆ Pharmaceutique à l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Nutritionniste et Diététicien de l'Université Européenne Miguel de Cervantes

04

Structure et contenu

Ce programme universitaire a été conçu par d'authentiques références en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical. Le syllabus approfondira l'utilisation d'outils émergents tels que le *Deep Learning* ou les Réseaux Neuronaux Convolutifs dans le domaine de la Radiologie. En outre, le syllabus examinera comment la plateforme Fabric Genomics peut analyser de grands volumes de données génomiques pour identifier les variantes génétiques associées à diverses pathologies. De cette manière, les spécialistes détecteront des biomarqueurs qui peuvent prédire l'apparition ou la progression de maladies, facilitant ainsi la mise en œuvre de traitements préventifs et personnalisés.





“

Vous mettez en œuvre des systèmes d'Intelligence Artificielle dans l'environnement clinique, en optimisant de manière significative le flux de travail"

Module 1. Innovations en matière d'Intelligence Artificielle dans le domaine de l'Imagerie Diagnostique

- 1.1. Technologies et outils d'Intelligence Artificielle en Imagerie Diagnostique avec IBM Watson Imaging Clinical Review
 - 1.1.1. Principales plateformes logicielles pour l'analyse d'images médicales
 - 1.1.2. Outils de Deep Learning spécifiques à la radiologie
 - 1.1.3. Innovations en matière de matériel pour accélérer le traitement des images
 - 1.1.4. Intégration des systèmes d'Intelligence Artificielle dans les infrastructures hospitalières existantes
- 1.2. Méthodes statistiques et algorithmes pour l'interprétation des images médicales avec DeepMind AI for Breast Cancer Analysis
 - 1.2.1. Algorithmes de segmentation d'images
 - 1.2.2. Techniques de classification et de détection en imagerie médicale
 - 1.2.3. Utilisation des Réseaux Neuronaux Convolutifs en Radiologie
 - 1.2.4. Méthodes de réduction du bruit et d'amélioration de la qualité des images
- 1.3. Design d'expériences et analyse des résultats en Imagerie Diagnostique avec Google Cloud Healthcare API
 - 1.3.1. Design de protocoles de validation pour les algorithmes d'Intelligence Artificielle
 - 1.3.2. Méthodes statistiques pour comparer les performances de l'Intelligence Artificielle et du radiologue
 - 1.3.3. Mise en place d'études multicentriques pour tester l'Intelligence Artificielle
 - 1.3.4. Interprétation et présentation des résultats des tests de performance
- 1.4. Détection de motifs subtils dans des images à faible résolution
 - 1.4.1. Intelligence Artificielle pour le diagnostic précoce des Maladies Neurodégénératives
 - 1.4.2. Applications de l'Intelligence Artificielle en Cardiologie Interventionnelle
 - 1.4.3. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour l'optimisation des protocoles d'acquisition d'images
- 1.5. Analyse et traitement des images biomédicales
 - 1.5.1. Techniques de prétraitement pour améliorer l'interprétation automatique
 - 1.5.2. Analyse des textures et des motifs dans les images histologiques
 - 1.5.3. Extraction de caractéristiques cliniques à partir d'images échographiques
 - 1.5.4. Méthodes d'analyse longitudinale des images dans les études cliniques



- 1.6. Visualisation avancée des données en Imagerie Diagnostique avec OsiriX MD
 - 1.6.1. Développement d'interfaces graphiques pour la numérisation d'images 3D
 - 1.6.2. Outils de visualisation des changements temporels dans les images médicales
 - 1.6.3. Techniques de réalité augmentée pour l'enseignement de l'anatomie
 - 1.6.4. Systèmes de visualisation en temps réel pour les procédures chirurgicales
- 1.7. Traitement du langage naturel dans la documentation et les rapports d'images médicales avec Nuance PowerScribe 360
 - 1.7.1. Génération automatique de rapports radiologiques
 - 1.7.2. Extraction d'informations pertinentes à partir de dossiers médicaux électroniques
 - 1.7.3. Analyse sémantique pour la corrélation des résultats d'imagerie et des résultats cliniques
 - 1.7.4. Outils de recherche et d'extraction d'images basés sur des descriptions textuelles
- 1.8. Intégration et traitement de données hétérogènes en imagerie médicale
 - 1.8.1. Fusions de modalités d'imagerie pour des diagnostics complets
 - 1.8.2. Intégration des données de laboratoire et des données génétiques dans l'analyse d'images
 - 1.8.3. Systèmes de traitement de grands volumes de données d'images
 - 1.8.4. Stratégies de normalisation des datasets multi-sources
- 1.9. Applications des réseaux neuronaux dans l'interprétation des images médicales avec Zebra Medical Vision
 - 1.9.1. Utilisation de Réseaux Génératifs pour la création d'images médicales synthétiques
 - 1.9.2. Réseaux neuronaux pour la classification automatique des Tumeurs
 - 1.9.3. Deep Learning pour l'analyse des séries temporelles en imagerie fonctionnelle
 - 1.9.4. Ajustement de modèles pré-entraînés sur des datasets d'images médicales spécifiques
- 1.10. Modélisation prédictive et son impact sur l'imagerie diagnostique avec IBM Watson Oncology
 - 1.10.1. Modélisation prédictive pour l'évaluation des risques chez les patients en oncologie
 - 1.10.2. Outils prédictifs pour le suivi des Maladies Chroniques
 - 1.10.3. Analyse de survie à partir de données d'imagerie médicale
 - 1.10.4. Prédire la progression de la maladie à l'aide de techniques de *Machine Learning*

Module 2. Applications Avancées de l'Intelligence Artificielle dans les études et Analyses d'Imagerie Médicale

- 2.1. Design et réalisation d'études observationnelles à l'aide de l'Intelligence Artificielle en imagerie médicale avec Flatiron Health
 - 2.1.1. Critères de sélection des populations dans les études observationnelles utilisant l'Intelligence Artificielle
 - 2.1.2. Méthodes de contrôle des variables confondantes dans les études d'imagerie
 - 2.1.3. Stratégies de suivi à long terme dans les études d'observation
 - 2.1.4. Analyse des résultats et validation des modèles d'Intelligence Artificielle dans des contextes cliniques réels
- 2.2. Validation et calibration de modèles d'IA dans l'interprétation d'images à l'aide d'Arterys Cardio AI
 - 2.2.1. Techniques de validation croisée appliquées aux modèles d'Imagerie Diagnostique
 - 2.2.2. Méthodes d'étalonnage des probabilités dans les prédictions de l'Intelligence Artificielle
 - 2.2.3. Normes de performance et mesures de précision pour l'évaluation de l'Intelligence Artificielle
 - 2.2.4. Mise en œuvre de tests de robustesse dans différentes populations et conditions
- 2.3. Méthodes d'intégration des données d'images avec d'autres sources biomédicales
 - 2.3.1. Techniques de fusion de données pour améliorer l'interprétation des images
 - 2.3.2. Analyse conjointe des données d'imagerie et de génomique pour un diagnostic précis
 - 2.3.3. Intégration des informations cliniques et de laboratoire dans les systèmes d'Intelligence Artificielle
 - 2.3.4. Développement d'interfaces utilisateurs pour la visualisation de données multidisciplinaires intégrées
- 2.4. Utilisation des données d'imagerie médicale dans la recherche multidisciplinaire avec Enlitic Curie
 - 2.4.1. Collaboration interdisciplinaire pour l'analyse avancée des images
 - 2.4.2. Application de techniques d'Intelligence Artificielle issues d'autres domaines à l'imagerie Diagnostique
 - 2.4.3. Défis et solutions dans la gestion des données volumineuses et hétérogènes
 - 2.4.4. Études de cas d'applications multidisciplinaires réussies

- 2.5. Algorithmes d'Apprentissage Profond spécifiques à l'imagerie médicale avec Aidoc
 - 2.5.1. Développement d'architectures de Réseaux de Neurones spécifiques à l'imagerie
 - 2.5.2. Optimisation des hyperparamètres pour les modèles d'imagerie médicale
 - 2.5.3. Transfert de l'apprentissage et son application en Radiologie
- 2.6. Défis liés à l'interprétation et à la visualisation des caractéristiques apprises par la modélisation profonde
 - 2.6.1. Optimisation de l'interprétation des images médicales grâce à l'automatisation avec Viz.ai
 - 2.6.2. Automatisation des routines de diagnostic pour l'efficacité opérationnelle
 - 2.6.3. Systèmes d'alerte précoce pour la détection des anomalies
 - 2.6.4. Réduction de la charge de travail des radiologues grâce à des outils d'Intelligence Artificielle
 - 2.6.5. Impact de l'automatisation sur la précision et la rapidité du diagnostic
- 2.7. Simulation et modélisation informatique en Imagerie Diagnostique
 - 2.7.1. Simulations pour l'entraînement et la validation d'algorithmes d'Intelligence Artificielle
 - 2.7.2. Modélisation des maladies et de leur représentation dans les images synthétiques
 - 2.7.3. Utilisation de simulations pour la planification de traitements et d'interventions chirurgicales
 - 2.7.4. Progrès des techniques de calcul pour le traitement des images en temps réel
- 2.8. Réalité Virtuelle et Augmentée dans la visualisation et l'analyse des images médicales
 - 2.8.1. Applications de la Réalité Virtuelle pour l'enseignement de l'Imagerie Diagnostique
 - 2.8.2. Utilisation de la Réalité Augmentée dans les procédures chirurgicales guidées par l'image
 - 2.8.3. Outils de visualisation avancés pour la planification thérapeutique
 - 2.8.4. Développement d'interfaces immersives pour l'examen d'études radiologiques
- 2.9. Outils d'exploration de données appliqués à l'imagerie Diagnostique avec Radiomics
 - 2.9.1. Techniques d'extraction de données à partir de grands référentiels d'images médicales
 - 2.9.2. Applications de l'analyse des formes dans les collections de données d'images
 - 2.9.3. Identification de biomarqueurs par l'Exploration de Données d'images
 - 2.9.4. Intégration de l'Exploration de Données et de l'apprentissage automatique pour la découverte clinique
- 2.10. Développement et validation de biomarqueurs à l'aide de l'analyse d'images Oncimmune
 - 2.10.1. Stratégies d'identification des biomarqueurs d'imagerie dans diverses maladies
 - 2.10.2. Validation clinique des biomarqueurs d'imagerie à des fins de diagnostic
 - 2.10.3. Impact des biomarqueurs d'imagerie sur la personnalisation du traitement
 - 2.10.4. Technologies émergentes dans la détection et l'analyse des biomarqueurs au moyen de l'Intelligence Artificielle

Module 3. Personnalisation et Automatisation du Diagnostic Médical à l'aide de l'Intelligence Artificielle

- 3.1. Application de l'Intelligence Artificielle dans le séquençage génomique et corrélation avec les résultats d'imagerie avec Fabric Genomics
 - 3.1.2. Techniques d'Intelligence Artificielle pour l'intégration des données génomiques et d'imagerie
 - 3.1.3. Modèles prédictifs pour la corrélation entre les variantes génétiques et les pathologies visibles sur les images
 - 3.1.4. Développement d'algorithmes pour l'analyse automatique de séquences et leur représentation en images
 - 3.1.5. Études de cas sur l'impact clinique de la fusion génomique-imagerie
- 3.2. Progrès en Intelligence Artificielle pour l'analyse détaillée d'images biomédicales avec PathAI
 - 3.2.1. Innovations dans les techniques de traitement et d'analyse d'images au niveau cellulaire
 - 3.2.2. Application de l'Intelligence Artificielle pour l'amélioration de la résolution en imagerie microscopique
 - 3.2.3. Algorithmes de *Deep Learning* spécialisés dans la détection de motifs submicroscopiques
 - 3.2.4. Impact des progrès de l'Intelligence Artificielle sur la recherche biomédicale et les diagnostics cliniques
- 3.3. Automatisation de l'acquisition et du traitement des images médicales grâce au Butterfly Network
 - 3.3.1. Systèmes automatisés pour l'optimisation des paramètres d'acquisition d'images
 - 3.3.2. Intelligence Artificielle dans la gestion et la maintenance des équipements d'imagerie
 - 3.3.3. Algorithmes pour le traitement en temps réel des images pendant les procédures médicales
 - 3.3.4. Cas de réussite dans la mise en œuvre de systèmes automatisés dans les hôpitaux et les cliniques
- 3.4. Personnalisation des diagnostics grâce à l'Intelligence Artificielle et à la médecine de précision avec Tempus AI
 - 3.4.1. Modèles d'Intelligence Artificielle pour des diagnostics personnalisés basés sur des profils génétiques et d'image
 - 3.4.2. Stratégies d'intégration des données cliniques et d'imagerie dans la planification thérapeutique
 - 3.4.3. Impact de la médecine de précision sur les résultats cliniques grâce à l'IA
 - 3.4.4. Défis éthiques et pratiques dans la mise en œuvre de la médecine personnalisée



- 3.5. Innovations en matière de diagnostics assistés par l'intelligence Artificielle avec Caption Health
 - 3.5.1. Développement de nouveaux outils d'Intelligence Artificielle pour la détection précoce des maladies
 - 3.5.2. Progrès des algorithmes d'Intelligence Artificielle pour l'interprétation de pathologies complexes
 - 3.5.3. Intégration des diagnostics assistés par l'IA Intégration des diagnostics assistés par l'IA dans la pratique clinique de routine
 - 3.5.4. Évaluation de l'efficacité et de l'acceptation de l'Intelligence Artificielle diagnostique par les professionnels de santé
- 3.6. Applications de l'Intelligence Artificielle dans l'analyse d'images du Microbiome avec DayTwo AI
 - 3.6.1. Techniques d'Intelligence Artificielle pour l'analyse d'images dans les études sur le Microbiome
 - 3.6.2. Corrélation des données d'imagerie du Microbiome avec les indicateurs de santé
 - 3.6.3. Impact des résultats du Microbiome sur les décisions thérapeutiques
 - 3.6.4. Défis liés à la normalisation et à la validation des images du microbiome
- 3.7. Utilisation des *wearables* pour améliorer l'interprétation des images diagnostiques avec AliveCor
 - 3.7.1. Intégrer les données wearables aux images médicales pour un diagnostic complet
 - 3.7.2. Algorithmes d'IA pour l'analyse de données continues et leur représentation en images
 - 3.7.3. Innovations technologiques dans les *wearables* pour le suivi de la santé
 - 3.7.4. Études de cas sur l'amélioration de la qualité de vie grâce aux wearables et à l'imagerie Diagnostique
- 3.8. Gestion des données d'Imagerie Diagnostique dans les essais cliniques à l'aide de l'Intelligence Artificielle
 - 3.8.1. Outils d'IA pour la gestion efficace de grands volumes de données d'images
 - 3.8.2. Stratégies visant à garantir la qualité et l'intégrité des données dans les études multicentriques
 - 3.8.3. Applications de l'Intelligence Artificielle pour l'analyse prédictive dans les essais cliniques
 - 3.8.4. Défis et opportunités dans la standardisation des protocoles d'imagerie dans les essais mondiaux

- 3.9. Développement de traitements et de vaccins assistés par des diagnostics avancés d'Intelligence Artificielle
 - 3.9.1. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour la conception de traitements personnalisés sur la base de données d'imagerie et de données cliniques
 - 3.9.2. Modèles d'Intelligence Artificielle dans le développement accéléré de vaccins avec l'appui de l'Imagerie Diagnostique
 - 3.9.3. Évaluation de l'efficacité des traitements par surveillance des images
 - 3.9.4. Impact de l'Intelligence Artificielle dans la réduction des délais et des coûts dans le développement de nouvelles thérapies
- 3.10. Applications de l'IA en immunologie et études de la réponse immunitaire avec ImmunoMind
 - 3.10.1. Modèles d'IA pour l'interprétation d'images liées à la réponse immunitaire
 - 3.10.2. Intégration des données d'imagerie et de l'analyse immunologique pour un diagnostic précis
 - 3.10.3. Développement de biomarqueurs d'imagerie pour les Maladies Auto-immunes
 - 3.10.4. Avancées dans la personnalisation des traitements immunologiques grâce à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle





“

Une proposition académique de premier ordre qui propulsera votre carrière professionnelle de Médecin au plus haut niveau Inscrivez-vous dès maintenant!”

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”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière ”

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

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 différents éléments didactiques dans chaque leçon.

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

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





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. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela 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.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

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 enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

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



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.



Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



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.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



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



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.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée 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 d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



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

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat Avancé
Analyse d'Images avec
Intelligence Artificielle
pour le Diagnostic Médical

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

Certificat Avancé

Analyse d'Images avec Intelligence Artificielle pour le Diagnostic Médical