

Certificat Avancé

Analyse des Données Cliniques
et Personnalisation des
Traitements Médicaux à l'aide
de l'Intelligence Artificielle



Certificat Avancé

Analyse des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux à l'aide de l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Université Technologique
- » Temps estimé : 16 heures/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techitute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-analyse-donnees-cliniques-personnalisation-traitements-medicaux-intelligence-artificielle

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

La mise en œuvre d'algorithmes d'Intelligence Artificielle (IA) dans la recherche pharmaceutique permet d'accélérer le processus de découverte de médicaments et d'améliorer l'efficacité de leur mise au point. Ces mécanismes peuvent prédire comment les molécules candidates interagissent avec leurs cibles biologiques, ce qui permet d'identifier des composés prometteurs qui pourraient être efficaces dans la lutte contre les maladies. En outre, l'Apprentissage Automatique est capable d'analyser efficacement de grands volumes de données, ce qui facilite la localisation des biomarqueurs, des cibles thérapeutiques et des schémas de réponse aux médicaments. Dans ce contexte, TECH a développé une formation complète qui approfondira l'analyse des Big Data dans le secteur de la santé à travers un format flexible 100% en ligne.





“

Gérer efficacement les Big Data dans
la meilleure université numérique au
monde selon Forbes”

Les applications de l'Apprentissage Automatique en génomique pour la médecine personnalisée sont fondamentales pour exploiter les informations génétiques d'un individu et adapter les traitements médicaux en fonction du patient. Par exemple, les algorithmes d'IA peuvent calculer le risque génétique des utilisateurs pour des maladies héréditaires telles que le cancer du sein, les maladies cardiovasculaires ou le diabète. Les professionnels de la santé peuvent ainsi assurer un suivi plus étroit et prendre des mesures préventives ciblées pour réduire les risques. En outre, ce système intelligent est utilisé pour déterminer les traitements médicamenteux les plus efficaces pour chaque individu. Cela permet de personnaliser les thérapies et de réduire la possibilité d'effets secondaires des médicaments.

C'est pourquoi TECH met en œuvre un programme avancé qui abordera en détail la personnalisation de la santé grâce à l'Intelligence Artificielle. Le plan d'étude se penchera sur le développement de modèles permettant de prédire l'efficacité et la sécurité des médicaments. Le programme d'études se concentrera également sur la mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce basés sur l'Apprentissage Automatique pour les conditions de santé. En outre, le parcours académique mettra l'accent sur l'adoption de principes éthiques dans le développement et l'utilisation de ces systèmes. Les diplômés développeront des cadres de gouvernance pour la gestion déontologique et efficace des données dans les applications médicales d'Intelligence Artificielle.

En même temps, la méthodologie mise en œuvre dans ce programme renforce son caractère innovant. TECH offre un environnement éducatif 100 % en ligne, adapté aux besoins des professionnels en activité qui cherchent à renforcer leurs compétences. Il utilise également le système d'enseignement *Relearning*, basé sur la répétition de concepts clés pour fixer les connaissances et faciliter l'apprentissage. Ainsi, la combinaison de la flexibilité et d'une approche pédagogique solide le rend très accessible. Les étudiants auront également accès à une riche bibliothèque de ressources multimédias sous différents formats audiovisuels tels que des résumés interactifs et des infographies.

Ce **Certificat Avancé en Analyse des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux à l'aide de l'Intelligence Artificielle** 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 dans la Pratique Clinique
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous mettrez en œuvre des outils d'Intelligence Artificielle dans les Dossiers Médicaux Electroniques afin de détecter des pathologies à un stade précoce"

“

Vous approfondirez, à travers ce parcours académique, l'importance de l'Éthique lors du développement de systèmes médicaux d'Intelligence Artificielle"

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

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

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

Vous analyserez en profondeur les modèles prédictifs essentiels à la pratique clinique personnalisée grâce à ce programme révolutionnaire.

Vous atteindrez vos objectifs grâce aux outils didactiques de TECH, y compris les vidéos explicatives et les résumés interactifs.



02

Objectifs

Grâce à ce Certificat Avancé, les diplômés maîtriseront les tendances émergentes de l'Intelligence Artificielle appliquée à la santé individualisée. Ainsi, les professionnels piloteront des traitements médicaux allant de l'analyse génomique à la gestion de la douleur. Dans cette optique, ils acquerront de solides connaissances en matière de collecte, de filtrage et de prétraitement des données médicales. Les médecins développeront ainsi une approche clinique qui se distingue par son intégrité dans la gestion des données personnelles. Ils appliqueront également des principes éthiques essentiels et se conformeront aux réglementations légales pour la mise en œuvre de la robotique intelligente en Médecine.



“

*Ne manquez pas l'occasion de donner
un coup de pouce à votre carrière
grâce à ce programme innovant”*



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 bases théoriques des réseaux neuronaux pour le développement du *Deep Learning*
- ♦ Analyser l'informatique bio-inspirée et sa pertinence dans le développement de systèmes intelligents
- ♦ Analyser les stratégies actuelles d'Intelligence Artificielle dans différents domaines, en identifiant les opportunités et les défis
- ♦ Évaluer de manière critique les avantages et les limites de l'IA dans les soins de santé, en identifiant les pièges potentiels et en fournissant une évaluation éclairée de son application clinique
- ♦ Reconnaître l'importance de la collaboration interdisciplinaire pour développer des solutions efficaces en matière d'IA
- ♦ Acquérir une perspective globale des tendances émergentes et des innovations technologiques dans le domaine de l'IA appliquée aux soins de santé
- ♦ Acquérir de solides connaissances en matière d'acquisition, de filtrage et de prétraitement des données médicales
- ♦ Comprendre les principes éthiques et les réglementations juridiques applicables à la mise en œuvre de l'IA en médecine, en favorisant les pratiques éthiques, l'équité et la transparence





Objectifs spécifiques

Module 1. Personnalisation des Soins de Santé grâce à l'IA

- Approfondir les tendances émergentes de l'IA appliquée à la personnalisation des soins de santé et leur impact futur
- Définir les applications de l'IA pour personnaliser les traitements médicaux, de l'analyse génomique à la gestion de la douleur
- Différencier les algorithmes d'IA spécifiques pour le développement d'applications liées à la conception de médicaments ou à la robotique chirurgicale
- Définir les tendances émergentes en matière d'IA appliquée à la santé personnalisée et leur impact futur
- Promouvoir l'innovation par la création de stratégies visant à améliorer les soins médicaux

Module 2. Analyse des *Big Data* dans le secteur de la santé avec l'IA

- Acquérir de solides connaissances dans la collecte, le filtrage et le prétraitement des données médicales
- Développer une approche clinique basée sur la qualité et l'intégrité des données dans le contexte de la réglementation sur la protection de la vie privée
- Appliquer les connaissances acquises dans des cas d'utilisation et des applications pratiques, permettant de comprendre et de résoudre les défis spécifiques du secteur, de l'analyse de texte à la visualisation des données et à la sécurité des informations médicales
- Définir les techniques de *Big Data* spécifiques au secteur de la santé, y compris l'application d'algorithmes d'apprentissage automatique pour l'analyse
- Employer des procédures *Big Data* pour suivre et surveiller la propagation des maladies infectieuses en temps réel afin de réagir efficacement aux épidémies

Module 3. Éthique et réglementation de l'IA médicale

- Comprendre les principes éthiques fondamentaux et les réglementations juridiques applicables à la mise en œuvre de l'IA en médecine
- Maîtriser les principes de la gouvernance des données
- Comprendre les cadres réglementaires internationaux et locaux
- Assurer la conformité réglementaire dans l'utilisation des données et des outils de l'IA dans le secteur de la santé
- Développer des compétences pour concevoir des systèmes d'IA centrés sur l'humain, en promouvant l'équité et la transparence dans l'apprentissage automatique



Cette méthodologie en ligne vous permet, à travers des cas pratiques, de vous exercer dans un environnement simulé

03

Direction de la formation

Dans le but de maintenir intacte l'excellence éducative qui le caractérise, TECH dispose d'un corps enseignant de premier ordre. Ces professionnels disposent d'une vaste expérience professionnelle qui leur a permis d'intégrer les équipes de prestigieux hôpitaux. Ainsi, le programme d'études se caractérise par le contenu le plus actuel et le plus complet en matière d'Analyse des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à l'Apprentissage Automatique. Ils mettent également à la disposition des étudiants les outils technologiques les plus avancés pour contribuer au bien-être de leurs patients.



“

Les plus grands experts en Intelligence Artificielle ont uni leurs forces pour vous offrir toutes leurs connaissances dans ce domaine"

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 de la Conception et du Développement chez DocPath
- ♦ Docteur en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en économie, commerce et finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Docteur 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 en Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de : Groupe de Recherche SMILE



M. Martín-Palomino Sahagún, Fernando

- ♦ *Chief Technology Officer* et *Directeur R+D+i* chez AURA Diagnostics (medTech)
- ♦ Développement des Affaires chez SARLIN
- ♦ Directeur des Opérations chez Alliance Diagnostics
- ♦ Directeur de l'Innovation chez Alliance Medical
- ♦ *Chief Information Officer* chez Alliance Medical
- ♦ *Field Engineer & Project Management* en Radiologie Numérique chez Kodak
- ♦ MBA de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ *Master Exécutif* en Marketing et Ventes à ESADE
- ♦ Ingénieur en Télécommunications de l'Université Alfonso X El Sabio

Professeurs

Dr Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ Spécialiste de l'Informatique et de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Chercheur
- ♦ Responsable de *Business Intelligence* (Marketing) à la Caisse Générale de Grenade et à la Banque Mare Nostrum
- ♦ Responsable des Systèmes d'Information (*Data Warehousing et Business Intelligence*) à la Caisse Générale de Grenade et à la Banque Mare Nostrum
- ♦ Docteur en Intelligence Artificielle de l'Université de Grenade
- ♦ Ingénieur Supérieure en Informatique de l'Université de Grenade

M. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ Spécialiste en Pharmacologie, Nutrition et Diététique
- ♦ Producteur Indépendant de Contenus Didactiques et Scientifiques
- ♦ Nutritionniste et Diététicien Communautaire
- ♦ Pharmacien Communautaire
- ♦ Chercheur
- ♦ Master en Nutrition et Santé à l'Université Ouverte de Catalogne
- ♦ Master en Psychopharmacologie de l'Université de Valence
- ♦ Pharmacien de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Nutritionniste-Diététicien de l'Université Européenne Miguel de Cervantes

04

Structure et contenu

Ce programme examinera l'impact de l'Intelligence Artificielle sur les soins médicaux personnalisés d'un point de vue global. À cette fin, le programme comprendra l'application de l'analyse assistée par la génomique, l'interprétation des données génériques afin de concevoir des stratégies thérapeutiques spécifiques. De même, le programme offrira aux étudiants des techniques pionnières d'extraction d'informations auprès des utilisateurs, qui sont actuellement mises en œuvre dans le secteur de la santé. En même temps, ils maîtriseront les concepts fondamentaux de l'Exploration des Données et des systèmes d'extraction. Les aspects éthiques tels que le consentement éclairé seront également inclus dans le programme.



“

Un programme complet qui incorpore toutes les connaissances dont vous avez besoin pour faire un pas vers une qualité médicale maximale"

Module 1. Personnalisation des Soins de Santé grâce à l'IA

- 1.1. Applications de l'IA en génomique pour la médecine personnalisée
 - 1.1.1. Développement d'algorithmes d'IA pour l'analyse des séquences génétiques et de leur relation avec les maladies
 - 1.1.2. Utilisation de l'IA dans l'identification de marqueurs génétiques pour des traitements personnalisés
 - 1.1.3. Mise en œuvre de l'IA pour l'interprétation rapide et précise des données génomiques
 - 1.1.4. Outils d'IA pour corrélérer les génotypes avec la réponse aux médicaments
- 1.2. L'IA dans la pharmacogénomique et la conception de médicaments
 - 1.2.1. Développement de modèles d'IA pour prédire l'efficacité et la sécurité des médicaments
 - 1.2.2. Utilisation de l'IA pour l'identification de cibles thérapeutiques et la conception de médicaments
 - 1.2.3. Application de l'IA à l'analyse des interactions gène-médicament pour la personnalisation des traitements
 - 1.2.4. Mise en œuvre d'algorithmes d'IA pour accélérer la découverte de médicaments
- 1.3. Suivi personnalisé à l'aide de dispositifs intelligents et de l'IA
 - 1.3.1. Développement d'appareils portatifs dotés d'IA pour le suivi continu d'indicateurs de santé
 - 1.3.2. Utilisation de l'IA dans l'interprétation des données collectées par les dispositifs intelligents
 - 1.3.3. Mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce fondés sur l'IA pour les problèmes de santé
 - 1.3.4. Outils d'IA pour la personnalisation des recommandations en matière de mode de vie et de santé
- 1.4. Systèmes d'aide à la décision clinique avec IA
 - 1.4.1. Mise en œuvre de l'IA pour aider les cliniciens à prendre des décisions cliniques
 - 1.4.2. Développement de systèmes d'IA fournissant des recommandations fondées sur des données cliniques
 - 1.4.3. Utilisation de l'IA dans l'évaluation des risques/bénéfices de différentes options thérapeutiques
 - 1.4.4. Outils d'IA pour l'intégration et l'analyse en temps réel des données de santé
- 1.5. Tendances en matière de personnalisation de la santé grâce à l'IA
 - 1.5.1. Analyse des dernières tendances en matière d'IA pour la personnalisation des soins de santé



- 1.5.2. Utilisation de l'IA dans le développement d'approches préventives et prédictives dans les soins de santé
- 1.5.3. Mise en œuvre de l'IA pour adapter les plans de santé aux besoins individuels
- 1.5.4. Exploration de nouvelles technologies d'IA dans le domaine des soins de santé personnalisés
- 1.6. Progrès de la robotique chirurgicale assistée par l'IA
 - 1.6.1. Développement de robots chirurgicaux alimentés par l'IA pour des procédures précises et peu invasives
 - 1.6.2. Utilisation de l'IA pour améliorer la précision et la sécurité des chirurgies assistées par robot
 - 1.6.3. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour la planification chirurgicale et la simulation d'opérations
 - 1.6.4. Progrès dans l'intégration du *feedback* tactile et visuel dans la robotique chirurgicale avec l'IA
- 1.7. Développement de modèles prédictifs pour une pratique clinique personnalisée
 - 1.7.1. Utilisation de l'IA pour créer des modèles prédictifs de maladies basés sur des données individuelles
 - 1.7.2. Mise en œuvre de l'IA dans la prédiction des réponses au traitement
 - 1.7.3. Développement d'outils d'IA pour anticiper les risques sanitaires
 - 1.7.4. Application de la modélisation prédictive à la planification des interventions préventives
- 1.8. L'IA dans la gestion et le traitement personnalisés de la douleur
 - 1.8.1. Développement de systèmes d'IA pour l'évaluation et la gestion personnalisée de la douleur
 - 1.8.2. Utilisation de l'IA dans l'identification des schémas de douleur et des réponses aux traitements
 - 1.8.3. Mise en œuvre d'outils d'IA pour la personnalisation des thérapies contre la douleur
 - 1.8.4. Application de l'IA au suivi et à l'ajustement des plans de traitement de la douleur
- 1.9. Autonomie du Patient et Implication Active dans la Personnalisation
 - 1.9.1. Promouvoir l'autonomie des patients grâce à des outils d'IA pour la gestion de leurs soins de santé
 - 1.9.2. Développement de systèmes d'IA permettant aux patients de prendre des décisions
 - 1.9.3. Utilisation de l'IA pour fournir des informations et une éducation personnalisées aux patients

- 1.9.4. Outils d'IA facilitant la participation active des patients à leurs soins
- 1.10. Intégration de l'IA dans les dossiers médicaux électroniques
 - 1.10.1. Mise en œuvre de l'IA pour l'analyse et la gestion efficace des dossiers médicaux électroniques
 - 1.10.2. Développement d'outils d'IA pour l'extraction d'*insights* cliniques à partir des dossiers électroniques
 - 1.10.3. Utilisation de l'IA pour améliorer l'exactitude et l'accessibilité des données dans les dossiers médicaux
 - 1.10.4. Application de l'IA pour corréliser les données des dossiers médicaux avec les plans de traitement

Module 2. Analyse des *Big Data* dans le secteur de la santé avec l'IA

- 2.1. Principes fondamentaux du *Big Data* dans le domaine de la santé
 - 2.1.1. L'explosion des données dans le domaine de la santé
 - 2.1.2. Concept de *Big Data* et principaux outils
 - 2.1.3. Applications du *Big Data* dans le domaine de la santé
- 2.2. Traitement de texte et analyse des données de santé
 - 2.2.1. Concepts du traitement du langage naturel
 - 2.2.2. Techniques d'*embedding*
 - 2.2.3. Application du traitement du langage naturel dans le domaine de la santé
- 2.3. Méthodes avancées d'extraction de données dans le domaine de la santé
 - 2.3.1. Exploration de techniques innovantes pour la recherche efficace de données dans le domaine de la santé
 - 2.3.2. Élaboration de stratégies avancées pour l'extraction et l'organisation d'informations dans le domaine de la santé
 - 2.3.3. Mise en œuvre de méthodes adaptatives et personnalisées de recherche de données pour divers contextes cliniques
- 2.4. Évaluation de la qualité dans l'analyse des données de santé
 - 2.4.1. Élaboration d'indicateurs pour une évaluation rigoureuse de la qualité des données dans le domaine de la santé
 - 2.4.2. Mise en œuvre d'outils et de protocoles pour garantir la qualité des données utilisées dans les analyses cliniques
 - 2.4.3. Évaluation continue de l'exactitude et de la fiabilité des résultats des projets d'analyse des données de santé

- 2.5. L'exploration de données et l'apprentissage automatique dans les soins de santé
 - 2.5.1. Principales méthodologies d'exploration des données
 - 2.5.2. Intégration des données de santé
 - 2.5.3. Détection de modèles et d'anomalies dans les données de santé
- 2.6. Domaines innovants du *Big Data* et de l'IA dans les soins de santé
 - 2.6.1. Exploration de nouvelles frontières dans l'application du *Big Data* et de l'IA pour transformer le secteur de la santé
 - 2.6.2. Identifier des opportunités innovantes pour l'intégration des technologies du *Big Data* et de l'IA dans les pratiques médicales
 - 2.6.3. Développer des approches de pointe pour maximiser le potentiel du *Big Data* et de l'IA dans les soins de santé
- 2.7. Collecte et prétraitement des données médicales
 - 2.7.1. Développement de méthodologies efficaces pour la collecte de données médicales dans des contextes cliniques et de recherche
 - 2.7.2. Mise en œuvre de techniques avancées de prétraitement pour optimiser la qualité et l'utilité des données médicales
 - 2.7.3. Conception de stratégies de collecte et de prétraitement garantissant la confidentialité et le respect de la vie privée des informations médicales
- 2.8. Visualisation et communication des données dans les soins de santé
 - 2.8.1. Conception d'outils de visualisation innovants dans le domaine de la santé
 - 2.8.2. Stratégies créatives de communication en matière de santé
 - 2.8.3. Intégration des technologies interactives dans le domaine de la santé
- 2.9. Sécurité des données et gouvernance dans le secteur de la santé
 - 2.9.1. Élaboration de stratégies globales de sécurité des données pour protéger la confidentialité et la vie privée dans le secteur de la santé
 - 2.9.2. Mise en œuvre de cadres de gouvernance efficaces pour garantir une gestion éthique et responsable des données dans les environnements médicaux
 - 2.9.3. Concevoir des politiques et des procédures pour garantir l'intégrité et la disponibilité des données médicales, en relevant les défis spécifiques au secteur de la santé
- 2.10. Applications pratiques du *Big Data* dans le domaine de la santé
 - 2.10.1. Développer des solutions spécialisées pour gérer et analyser de grands ensembles de données dans les milieux de la santé
 - 2.10.2. Utilisation d'outils pratiques basés sur le *Big Data* pour soutenir la prise de décision clinique
 - 2.10.3. Appliquer des approches innovantes en matière de *Big Data* pour relever des défis spécifiques dans le secteur des soins de santé

Module 3. Éthique et réglementation de l'IA médicale

- 3.1. Principes éthiques dans l'utilisation de l'IA en médecine
 - 3.1.1. Analyse et adoption de principes éthiques dans le développement et l'utilisation de systèmes d'IA médicaux
 - 3.1.2. Intégration des valeurs éthiques dans la prise de décision assistée par l'IA dans des contextes médicaux
 - 3.1.3. Établissement de lignes directrices éthiques pour garantir une utilisation responsable de l'intelligence artificielle en médecine
- 3.2. Confidentialité des données et consentement dans les contextes médicaux
 - 3.2.1. Élaboration de politiques de confidentialité pour protéger les données sensibles dans les applications médicales de l'IA
 - 3.2.2. Garantir un consentement éclairé lors de la collecte et de l'utilisation de données à caractère personnel dans le contexte médical
 - 3.2.3. Mettre en œuvre des mesures de sécurité pour protéger la vie privée des patients dans les environnements d'IA médicale
- 3.3. Éthique dans la recherche et le développement de systèmes d'IA médicale
 - 3.3.1. Évaluation éthique des protocoles de recherche dans le cadre du développement de systèmes d'IA médicale
 - 3.3.2. Garantir la transparence et la rigueur éthique dans les phases de développement et de validation des systèmes d'IA médicale
 - 3.3.3. Considérations éthiques dans la publication et le partage des résultats dans le domaine de l'IA médicale
- 3.4. Impact social et responsabilité dans l'IA médicale
 - 3.4.1. Analyse de l'impact social de l'IA dans la prestation de soins de santé
 - 3.4.2. Élaboration de stratégies d'atténuation des risques et de responsabilité éthique dans les applications de l'IA en médecine
 - 3.4.3. Évaluation continue de l'impact sociétal et adaptation des systèmes d'IA pour contribuer positivement à la santé publique
- 3.5. Développement durable de l'IA dans le secteur de la santé
 - 3.5.1. Intégration de pratiques durables dans le développement et la maintenance des systèmes d'IA dans le secteur de la santé
 - 3.5.2. Évaluation de l'impact environnemental et économique des technologies d'IA dans le secteur de la santé
 - 3.5.3. Élaboration de modèles commerciaux durables pour assurer la continuité et l'amélioration des solutions d'IA dans le secteur de la santé



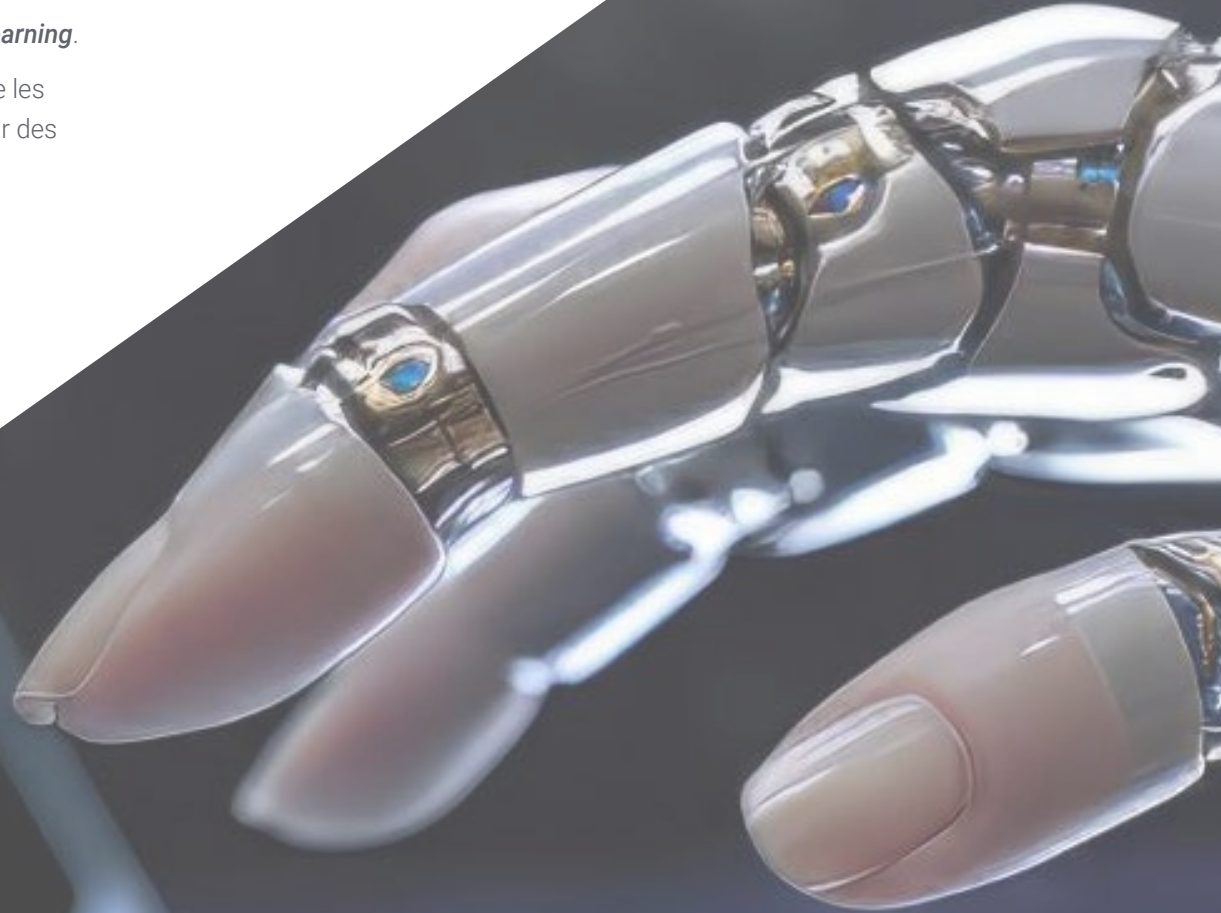
- 3.6. Gouvernance des données et cadres réglementaires internationaux dans le domaine de l'IA médicale
 - 3.6.1. Élaboration de cadres de gouvernance pour la gestion éthique et efficace des données dans les applications d'IA médicale
 - 3.6.2. Adaptation aux normes et réglementations internationales pour garantir la conformité éthique et juridique
 - 3.6.3. Participation active aux initiatives internationales visant à établir des normes éthiques dans le développement des systèmes d'IA médicale
- 3.7. Économie de l'IA dans le secteur de la santé
 - 3.7.1. Analyse des implications économiques et des coûts-bénéfices de la mise en œuvre des systèmes d'IA dans le domaine des soins de santé
 - 3.7.2. Élaboration de modèles d'entreprise et de financement pour faciliter l'adoption des technologies d'IA dans le secteur de la santé
 - 3.7.3. Évaluation de l'efficacité économique et de l'équité dans l'accès aux services de santé pilotés par l'IA
- 3.8. Conception centrée sur l'homme des systèmes d'IA médicale
 - 3.8.1. Intégration des principes de conception centrée sur l'homme pour améliorer la convivialité et l'acceptabilité des systèmes d'IA médicale
 - 3.8.2. Implication des professionnels de la santé et des patients dans le processus de conception pour garantir la pertinence et l'efficacité des solutions
 - 3.8.3. Évaluation continue de l'expérience et du retour d'information des utilisateurs afin d'optimiser l'interaction avec les systèmes d'IA dans les environnements médicaux
- 3.9. Équité et transparence dans l'apprentissage automatique médical
 - 3.9.1. Développement de modèles d'apprentissage automatique en médecine qui favorisent l'équité et la transparence
 - 3.9.2. Mise en œuvre de pratiques visant à atténuer les préjugés et à garantir l'équité dans l'application des algorithmes d'IA aux soins de santé
 - 3.9.3. Évaluation continue de l'équité et de la transparence dans le développement et le déploiement de solutions d'apprentissage automatique en médecine
- 3.10. Sécurité et politique dans la mise en œuvre de l'IA en médecine
 - 3.10.1. Développement de politiques de sécurité pour protéger l'intégrité et la confidentialité des données dans les applications médicales de l'IA
 - 3.10.2. Mise en œuvre de mesures de sécurité dans le déploiement de systèmes d'IA afin de prévenir les risques et de garantir la sécurité des patients
 - 3.10.3. Évaluation continue des politiques de sécurité pour s'adapter aux avancées technologiques et aux nouveaux défis dans la mise en œuvre de l'IA en médecine

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.



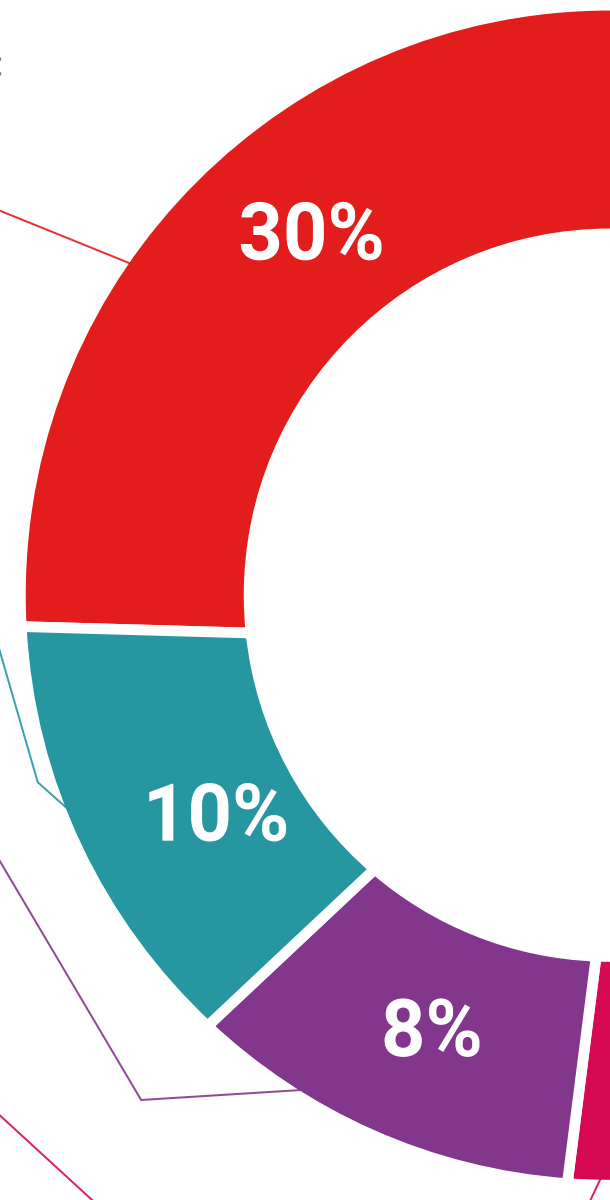
Pratiques en compétences et aptitudes

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 des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux à l'aide de l'Intelligence Artificielle 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 des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux à l'aide de l'Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et 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 des Données Cliniques et Personnalisation des Traitements Médicaux à l'aide de l'Intelligence Artificielle**

Heures Officielles: **450 h.**





Certificat Avancé

Analyse des Données Cliniques
et Personnalisation des
Traitements Médicaux à l'aide
de l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Université Technologique
- » Temps estimé : 16 heures/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat Avancé

Analyse des Données Cliniques
et Personnalisation des
Traitements Médicaux à l'aide
de l'Intelligence Artificielle