

# Certificat Avancé

Diagnostic, Traitement et Personnalisation  
des Traitements Médicaux grâce à  
l'Intelligence Artificielle



## Certificat Avancé

### Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à 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.techtitute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-diagnostic-traitement-personnalisation-traitements-medicaux-intelligence-artificielle](http://www.techtitute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-diagnostic-traitement-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 24*

06

Diplôme

---

*page 32*

# 01

# Présentation

Le diagnostic dans la pratique clinique à l'aide de l'Intelligence Artificielle (IA) offre d'importantes applications visant à améliorer les soins médicaux. Par exemple, dans les environnements de soins de santé très fréquentés, l'Apprentissage Automatique permet de hiérarchiser les cas et les patients en fonction de la gravité de leur état. Ainsi, les utilisateurs les plus critiques reçoivent des soins plus rapidement. Parallèlement, cet outil est utile pour surveiller en permanence les personnes souffrant de pathologies chroniques (comme le diabète ou l'hypertension) et pour fournir des alertes précoces lorsque des changements dans les données de santé sont détectés. Conscient de sa pertinence, TECH a mis au point un diplôme universitaire qui permet d'approfondir l'approche clinique à l'aide des algorithmes les plus innovants. Et tout cela dans un mode pratique 100 % en ligne.







“

*Rejoignez dès maintenant ce programme 100% en ligne, où vous vous plongerez dans les Algorithmes d'Apprentissage Automatique et leurs applications dans la Recherche Médicale"*

Les Algorithmes d'IA jouent un rôle clé dans la mise en place de traitements thérapeutiques personnalisés. Cet ensemble d'instructions définies par ordinateur utilise des données cliniques, biomédicales ou génétiques pour développer des modèles prédictifs. De cette manière, les spécialistes appliquent des thérapies personnalisées et peuvent prédire les réponses aux traitements afin qu'ils aient une plus grande probabilité de succès. En outre, ces outils peuvent calculer avec précision les doses de médicaments, ce qui améliore l'efficacité des approches.

Dans ce contexte, TECH crée un programme avancé qui approfondira l'utilisation de l'Apprentissage Automatique lors de la planification et de l'exécution des procédures médicales. Sous la direction d'un corps enseignant expérimenté, ce programme analysera la reconnaissance des formes et le *Machine Learning* dans les diagnostics cliniques. Ainsi, les spécialistes interpréteront correctement les images médicales afin de fournir les traitements les plus appropriés à chaque individu. Le programme d'études fournira également des compétences complètes sur les protocoles thérapeutiques les plus innovants. Dans cette optique, le matériel pédagogique proposera les dernières avancées en matière de robotique chirurgicale assistée afin que les diplômés restent à la pointe de la technologie.

En outre, la méthodologie du programme reflétera le besoin de flexibilité et d'adaptation aux exigences professionnelles contemporaines. Avec un format 100 % en ligne, il permettra aux diplômés d'avancer dans leur formation sans compromettre leurs responsabilités professionnelles. En outre, l'application du système *Relearning*, basé sur la répétition des concepts clés, garantit une compréhension profonde et durable. Cette approche pédagogique renforce la capacité des professionnels à appliquer efficacement les connaissances acquises dans leur pratique quotidienne. De leur côté, les médecins n'auront besoin, pour suivre ce parcours académique, que d'un appareil avec accès à Internet et d'un engagement à mettre à jour leurs connaissances, ce qui leur permettra de bénéficier d'un saut de qualité dans leur carrière.

Ce **Certificat Avancé en Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à 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 appliquerez l'Intelligence Artificielle pour répondre aux urgences sanitaires telles que les épidémies et pour développer de nouveaux vaccins”*

“ *Vous favoriserez l'autonomie des patients en participant activement à la conception de traitements personnalisés à la suite de l'étude de ce programme*”

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

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

La conception de ce programme est 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 réaliserez l'intégration de données cliniques multimodales pour obtenir des diagnostics plus précis.*

*Vous accéderez à un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif tout au long du programme.*





# 02

## Objectifs

Ce syllabus permettra aux médecins de développer les compétences nécessaires pour appliquer les outils de l'Apprentissage Automatique à la pratique clinique. Ainsi, les diplômés seront en mesure d'effectuer des diagnostics assistés, d'analyser des images médicales et d'interpréter correctement leurs résultats. De leur côté, les experts acquerront une approche holistique pour concevoir et exécuter des traitements médicaux personnalisés en fonction des spécificités des utilisateurs. Ils maîtriseront également les tendances émergentes afin de fournir des solutions dans divers domaines, tels que la surveillance avancée à l'aide d'appareils intelligents.







“

*Vous acquerez une vision complète de l'application de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de la santé grâce à ce Certificat Avancé 100% en ligne”*

21-1-51

REF. 1337/224

Routine

Auto Detect



## 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. Diagnostic dans la Pratique Clinique grâce à l'Intelligence Artificielle

- ♦ Analyser de manière critique les avantages et les limites de l'IA dans le domaine de la santé
- ♦ Identifier les pièges potentiels, en fournissant une évaluation éclairée de son application dans des contextes cliniques
- ♦ Reconnaître l'importance de la collaboration entre les disciplines pour développer des solutions d'IA efficaces
- ♦ Développer des compétences pour appliquer les outils d'IA dans le contexte clinique, en se concentrant sur des aspects tels que le diagnostic assisté, l'analyse des images médicales et l'interprétation des résultats
- ♦ Identifier les pièges potentiels dans l'application de l'IA aux soins de santé, en fournissant un point de vue éclairé sur son utilisation en milieu clinique

### Module 2. Traitement et prise en charge du patient par l'IA

- ♦ Interpréter les résultats pour la création éthique de *datasets* et l'application stratégique dans les urgences sanitaires
- ♦ Acquérir des compétences avancées dans la présentation, la visualisation et la gestion des données de santé de l'IA
- ♦ Acquérir une perspective globale des tendances émergentes et des innovations technologiques dans le domaine de l'IA appliquée aux soins de santé
- ♦ Développer des algorithmes d'IA pour des applications spécifiques telles que la surveillance de la santé, en facilitant la mise en œuvre effective des solutions dans la pratique médicale
- ♦ Concevoir et mettre en œuvre des traitements médicaux individualisés en analysant les données cliniques et génomiques des patients à l'aide de l'IA

### Module 3. Personnalisation de la 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



*Une institution académique qui s'adapte à vous et conçoit un programme qui vous permettra de concilier vos activités quotidiennes avec une formation de qualité"*

# 03

## Direction de la formation

Dans sa volonté d'offrir un enseignement d'excellence, TECH réunit une équipe d'enseignants de premier ordre. Les professionnels qui composent ce Certificat Avancé ont une grande expérience dans la recherche et l'application dans le domaine du Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à l'IA. Leurs excellents résultats leur ont permis de travailler dans les hôpitaux les plus prestigieux. Ainsi, ces spécialistes mettent tout leur savoir dans cette formation pour garantir un apprentissage réussi, permettant aux étudiants d'acquérir des compétences qu'ils peuvent immédiatement intégrer dans leur pratique professionnelle.







“

*Une équipe d'enseignants expérimentés vous guidera tout au long du processus d'apprentissage et répondra à toutes vos questions"*

## 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 Mere 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

Cette formation se penche sur le diagnostic, le traitement et la personnalisation des thérapies médicales à l'aide de l'IA. Conçu par des experts dans ce domaine, le programme d'études se penchera sur la reconnaissance des formes et le *Machine Learning* pour l'évaluation médicale. Le programme se penchera également sur les systèmes de traitement assisté, en tenant compte des algorithmes d'apprentissage automatique pour la mise en place de processus thérapeutiques. Les matières analyseront également les applications de l'automatisation intelligente dans des domaines tels que la pharmacogénomique. En outre, la formation permettra aux médecins de maîtriser la conception de thérapies personnalisées basées sur les besoins de leurs patients.







“

*Profitez du contenu médico-scientifique  
le plus actuel sur la scène éducative sans  
contraintes de temps ni déplacements  
inutiles vers un centre d'études"*

## Module 1. Diagnostic dans la pratique clinique grâce à l'Intelligence Artificielle

- 1.1. Technologies et outils pour le diagnostic assisté par l'IA
  - 1.1.1. Développement de logiciels pour le diagnostic assisté par l'IA dans diverses spécialités médicales
  - 1.1.2. Utilisation d'algorithmes avancés pour l'analyse rapide et précise des symptômes et signes cliniques
  - 1.1.3. Intégration de l'IA dans les dispositifs de diagnostic pour améliorer l'efficacité
  - 1.1.4. Outils d'IA pour aider à l'interprétation des résultats des tests de laboratoire
- 1.2. Intégration de données cliniques multimodales pour le diagnostic
  - 1.2.1. Systèmes d'IA pour combiner les données d'imagerie, de laboratoire et de dossier clinique
  - 1.2.2. Outils de corrélation des données multimodales pour un diagnostic plus précis
  - 1.2.3. Utilisation de l'IA pour analyser des schémas complexes à partir de différents types de données cliniques
  - 1.2.4. Intégration des données génomiques et moléculaires dans le diagnostic assisté par l'IA
- 1.3. Création et analyse de *datasets* dans les soins de santé avec l'IA
  - 1.3.1. Développement de bases de données cliniques pour l'entraînement des modèles d'IA
  - 1.3.2. Utilisation de l'IA pour l'analyse et l'extraction d'*insights* à partir de grands *datasets* de santé
  - 1.3.3. Outils d'IA pour le nettoyage et la préparation des données cliniques
  - 1.3.4. Systèmes d'IA pour identifier les tendances et les modèles dans les données de santé
- 1.4. Visualisation et gestion des données de santé par l'IA
  - 1.4.1. Outils d'IA pour la visualisation interactive et compréhensible des données de santé
  - 1.4.2. Systèmes d'IA pour le traitement efficace de grands volumes de données cliniques
  - 1.4.3. Utilisation de *dashboards* basés sur l'IA pour le suivi des indicateurs de santé
  - 1.4.4. Technologies d'IA pour la gestion et la sécurité des données de santé
- 1.5. Reconnaissance des formes et *machine learning* dans les diagnostics cliniques
  - 1.5.1. Application des techniques de *machine learning* pour la reconnaissance des formes dans les données cliniques
  - 1.5.2. Utilisation de l'IA pour l'identification précoce des maladies grâce à l'analyse des schémas
  - 1.5.3. Développement de modèles prédictifs pour des diagnostics plus précis
  - 1.5.4. Mise en œuvre d'algorithmes d'apprentissage automatique dans l'interprétation des données de santé
- 1.6. Interprétation d'images médicales à l'aide de l'IA
  - 1.6.1. Systèmes d'IA pour la détection et la classification des anomalies dans les images médicales
  - 1.6.2. Utilisation de l'apprentissage profond dans l'interprétation des radiographies, de l'IRM et des tomodensitogrammes
  - 1.6.3. Outils d'IA pour améliorer la précision et la rapidité du diagnostic par imagerie
  - 1.6.4. Mise en œuvre de l'IA pour l'aide à la décision clinique basée sur l'image
- 1.7. Traitement du langage naturel dans les dossiers médicaux pour le diagnostic clinique
  - 1.7.1. Utilisation du NLP pour l'extraction d'informations pertinentes à partir de dossiers médicaux
  - 1.7.2. Systèmes d'IA pour l'analyse des notes des médecins et des rapports des patients
  - 1.7.3. Outils d'IA pour résumer et classer les informations contenues dans les dossiers médicaux
  - 1.7.4. Application du NLP à l'identification de symptômes et de diagnostics à partir de textes cliniques
- 1.8. Validation et évaluation des modèles de diagnostic assistés par l'IA
  - 1.8.1. Méthodes de validation et d'essai des modèles d'IA dans des contextes cliniques réels
  - 1.8.2. Évaluation des performances et de la précision des outils de diagnostic assistés par IA
  - 1.8.3. Utilisation de l'IA pour garantir la fiabilité et l'éthique des diagnostics cliniques
  - 1.8.4. Mise en œuvre de protocoles d'évaluation continue des systèmes d'IA dans les soins de santé
- 1.9. L'IA dans le diagnostic des maladies rares
  - 1.9.1. Développement de systèmes d'IA spécialisés pour l'identification des maladies rares
  - 1.9.2. Utilisation de l'IA pour analyser les schémas atypiques et la symptomatologie complexe



- 1.9.3. Outils d'IA pour un diagnostic précoce et précis des maladies rares
- 1.9.4. Mise en œuvre de bases de données mondiales fondées sur l'IA pour améliorer le diagnostic des maladies rares
- 1.10. Réussites et défis dans la mise en œuvre des diagnostics par IA
  - 1.10.1. Analyse d'études de cas où l'IA a considérablement amélioré le diagnostic clinique
  - 1.10.2. Évaluation des défis liés à l'adoption de l'IA dans les environnements cliniques
  - 1.10.3. Discussion des obstacles éthiques et pratiques à la mise en œuvre de l'IA pour le diagnostic
  - 1.10.4. Examen des stratégies permettant de surmonter les obstacles à l'intégration de l'IA dans les diagnostics médicaux

## Module 2. Traitement et prise en charge du patient par l'Intelligence Artificielle

- 2.1. Systèmes de traitement assistés par l'IA
  - 2.1.1. Développement de systèmes d'IA pour aider à la prise de décision thérapeutique
  - 2.1.2. Utilisation de l'IA pour la personnalisation des traitements en fonction des profils individuels
  - 2.1.3. Mise en œuvre d'outils d'IA dans l'administration des posologies et des programmes de médication
  - 2.1.4. Intégration de l'IA dans le suivi en temps réel et l'ajustement du traitement
- 2.2. Définition d'indicateurs pour le contrôle de l'état de santé des patients
  - 2.2.1. Établissement de paramètres clés à l'aide de l'IA pour le suivi de l'état de santé du patient
  - 2.2.2. Utilisation de l'IA pour identifier des indicateurs prédictifs de la santé et de la maladie
  - 2.2.3. Développement de systèmes d'alerte précoce basés sur des indicateurs de santé
  - 2.2.4. Mise en œuvre de l'IA pour l'évaluation continue de l'état de santé des patients
- 2.3. Outils de suivi et de contrôle des indicateurs de santé
  - 2.3.1. Développement d'applications mobiles et de wearables avec IA pour le suivi de la santé
  - 2.3.2. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour l'analyse en temps réel des données de santé

- 2.3.3. Utilisation de *dashboards* basés sur l'IA pour la visualisation et le suivi des indicateurs de santé
- 2.3.4. Intégration des dispositifs IoT dans le suivi continu des indicateurs de santé avec l'IA
- 2.4. L'IA dans la Planification et l'Exécution des Procédures Médicales
  - 2.4.1. Utilisation de systèmes d'IA pour optimiser la planification des interventions chirurgicales et des procédures médicales
  - 2.4.2. Mise en œuvre de l'IA dans la simulation et la pratique des procédures chirurgicales
  - 2.4.3. Utilisation de l'IA pour améliorer la précision et l'efficacité des procédures médicales
  - 2.4.4. Application de l'IA à la coordination et à la gestion des ressources chirurgicales
- 2.5. Algorithmes d'apprentissage automatique pour la mise en place de traitements thérapeutiques
  - 2.5.1. Utilisation de *machine learning* pour développer des protocoles de traitement personnalisés
  - 2.5.2. Mise en œuvre d'algorithmes prédictifs pour la sélection de thérapies efficaces
  - 2.5.3. Développement de systèmes d'IA pour l'adaptation des traitements en temps réel
  - 2.5.4. Application de l'IA à l'analyse de l'efficacité de différentes options thérapeutiques
- 2.6. Adaptabilité et mise à jour continue des protocoles thérapeutiques à l'aide de l'IA
  - 2.6.1. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour la révision et la mise à jour dynamiques des traitements
  - 2.6.2. Utilisation de l'IA pour l'adaptation des protocoles thérapeutiques aux nouvelles découvertes et données
  - 2.6.3. Développement d'outils d'IA pour la personnalisation continue des traitements
  - 2.6.4. Intégration de l'IA dans la réponse adaptative à l'évolution de l'état des patients
- 2.7. Optimisation des services de santé grâce à la technologie de l'IA
  - 2.7.1. Utilisation de l'IA pour améliorer l'efficacité et la qualité des services de santé
  - 2.7.2. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour la gestion des ressources de santé
  - 2.7.3. Développement d'outils d'IA pour l'optimisation des flux de travail dans les hôpitaux
  - 2.7.4. Application de l'IA à la réduction des temps d'attente et à l'amélioration des soins aux patients
- 2.8. Application de l'IA à la réponse aux urgences sanitaires
  - 2.8.1. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour la gestion rapide et efficace des crises sanitaires
  - 2.8.2. Utilisation de l'IA pour optimiser l'affectation des ressources dans les situations d'urgence
  - 2.8.3. Développement d'outils d'IA pour la prévision et la réponse aux épidémies
  - 2.8.4. Intégration de l'IA dans les systèmes d'alerte et de communication en cas d'urgence sanitaire
- 2.9. Collaboration interdisciplinaire dans les traitements assistés par l'IA
  - 2.9.1. Encourager la collaboration entre différentes spécialités médicales à l'aide de systèmes d'IA
  - 2.9.2. Utiliser l'IA pour intégrer les connaissances et les techniques de différentes disciplines dans le traitement
  - 2.9.3. Développement de plateformes d'IA pour faciliter la communication et la coordination interdisciplinaires
  - 2.9.4. Mise en œuvre de l'IA dans la création d'équipes de traitement multidisciplinaires
- 2.10. Expériences réussies de l'IA dans le traitement des maladies
  - 2.10.1. Analyse des expériences réussies d'utilisation de l'IA pour le traitement efficace des maladies
  - 2.10.2. Évaluation de l'impact de l'IA sur l'amélioration des résultats des traitements
  - 2.10.3. Documentation d'expériences innovantes dans l'utilisation de l'IA dans différents domaines médicaux
  - 2.10.4. Discussion des progrès et des défis dans la mise en œuvre de l'IA dans le traitement médical

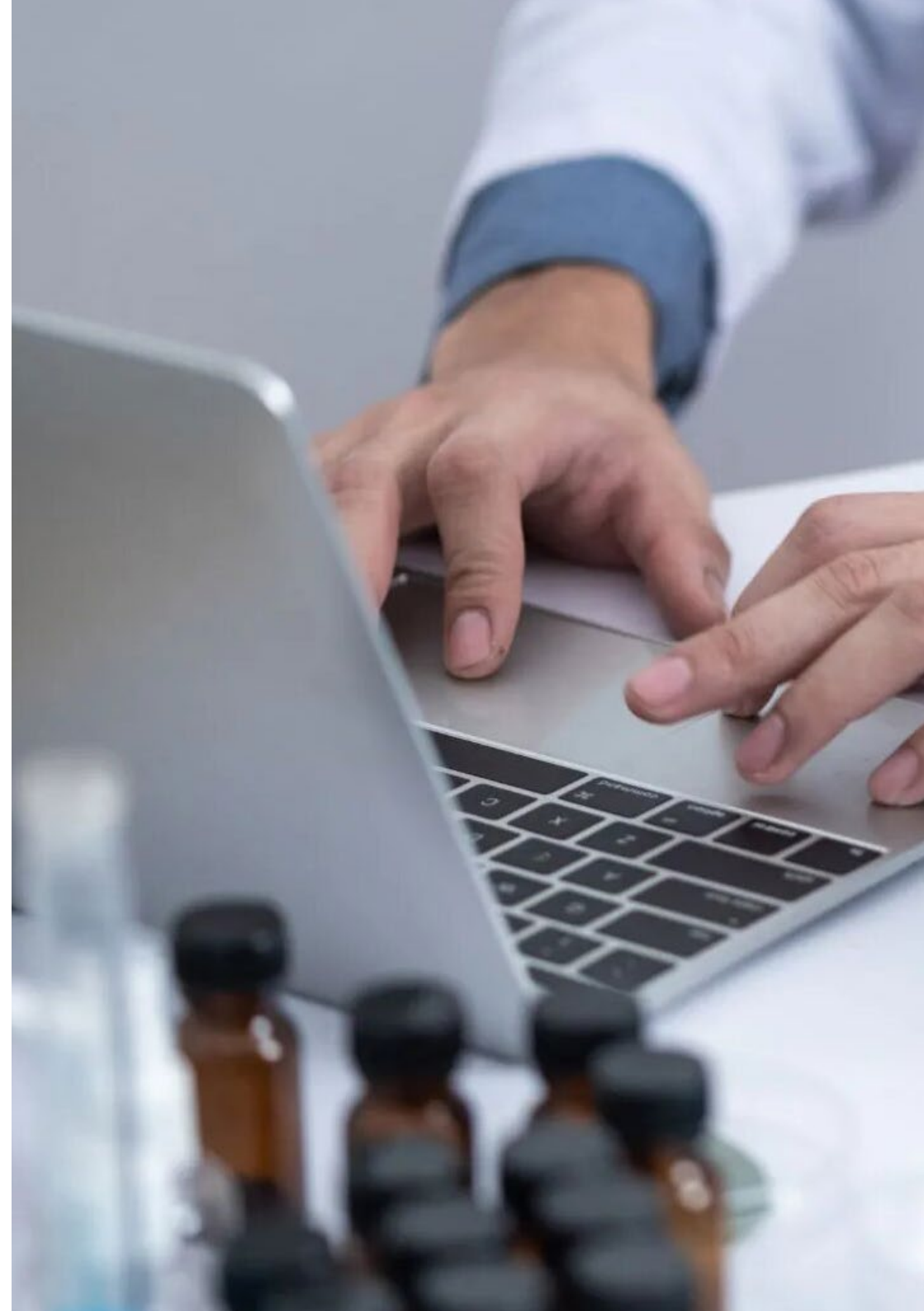




### Module 3. Personnalisation des soins de santé grâce à l'Intelligence Artificielle

- 3.1. Applications de l'IA en génomique pour la médecine personnalisée
  - 3.1.1. Développement d'algorithmes d'IA pour l'analyse des séquences génétiques et de leur relation avec les maladies
  - 3.1.2. Utilisation de l'IA dans l'identification de marqueurs génétiques pour des traitements personnalisés
  - 3.1.3. Mise en œuvre de l'IA pour l'interprétation rapide et précise des données génomiques
  - 3.1.4. Outils d'IA pour corréliser les génotypes avec la réponse aux médicaments
- 3.2. L'IA dans la pharmacogénomique et la conception de médicaments
  - 3.2.1. Développement de modèles d'IA pour prédire l'efficacité et la sécurité des médicaments
  - 3.2.2. Utilisation de l'IA pour l'identification de cibles thérapeutiques et la conception de médicaments
  - 3.2.3. Application de l'IA à l'analyse des interactions gène-médicament pour la personnalisation des traitements
  - 3.2.4. Mise en œuvre d'algorithmes d'IA pour accélérer la découverte de médicaments
- 3.3. Suivi personnalisé à l'aide de dispositifs intelligents et de l'IA
  - 3.3.1. Développement d'appareils portatifs dotés d'IA pour le suivi continu d'indicateurs de santé
  - 3.3.2. Utilisation de l'IA dans l'interprétation des données collectées par les dispositifs intelligents
  - 3.3.3. Mise en œuvre de systèmes d'alerte précoce fondés sur l'IA pour les problèmes de santé
  - 3.3.4. Outils d'IA pour la personnalisation des recommandations en matière de mode de vie et de santé
- 3.4. Systèmes d'aide à la décision clinique avec IA
  - 3.4.1. Mise en œuvre de l'IA pour aider les cliniciens à prendre des décisions cliniques
  - 3.4.2. Développement de systèmes d'IA fournissant des recommandations fondées sur des données cliniques
  - 3.4.3. Utilisation de l'IA dans l'évaluation des risques/bénéfices de différentes options thérapeutiques
  - 3.4.4. Outils d'IA pour l'intégration et l'analyse en temps réel des données de santé

- 3.5. Tendances en matière de personnalisation de la santé grâce à l'IA
  - 3.5.1. Analyse des dernières tendances en matière d'IA pour la personnalisation des soins de santé
  - 3.5.2. Utilisation de l'IA dans le développement d'approches préventives et prédictives dans les soins de santé
  - 3.5.3. Mise en œuvre de l'IA pour adapter les plans de santé aux besoins individuels
  - 3.5.4. Exploration de nouvelles technologies d'IA dans le domaine des soins de santé personnalisés
- 3.6. Progrès de la robotique chirurgicale assistée par l'IA
  - 3.6.1. Développement de robots chirurgicaux alimentés par l'IA pour des procédures précises et peu invasives
  - 3.6.2. Utilisation de l'IA pour améliorer la précision et la sécurité des chirurgies assistées par robot
- 3.6.3. Mise en œuvre de systèmes d'IA pour la planification chirurgicale et la simulation d'opérations
  - 3.6.4. Progrès dans l'intégration du *feedback* tactile et visuel dans la robotique chirurgicale avec l'IA
- 3.7. Développement de modèles prédictifs pour une pratique clinique personnalisée
  - 3.7.1. Utilisation de l'IA pour créer des modèles prédictifs de maladies basés sur des données individuelles
  - 3.7.2. Mise en œuvre de l'IA dans la prédiction des réponses au traitement
  - 3.7.3. Développement d'outils d'IA pour anticiper les risques sanitaires
  - 3.7.4. Application de la modélisation prédictive à la planification des interventions préventives
- 3.8. L'IA dans la gestion et le traitement personnalisés de la douleur
  - 3.8.1. Développement de systèmes d'IA pour l'évaluation et la gestion personnalisée de la douleur
  - 3.8.2. Utilisation de l'IA dans l'identification des schémas de douleur et des réponses aux traitements
  - 3.8.3. Mise en œuvre d'outils d'IA pour la personnalisation des thérapies contre la douleur
  - 3.8.4. Application de l'IA au suivi et à l'ajustement des plans de traitement de la douleur



- 3.9. Autonomie du Patient et Implication Active dans la Personnalisation
  - 3.9.1. Promouvoir l'autonomie des patients grâce à des outils d'IA pour la gestion de leurs soins de santé
  - 3.9.2. Développement de systèmes d'IA permettant aux patients de prendre des décisions
  - 3.9.3. Utilisation de l'IA pour fournir des informations et une éducation personnalisées aux patients
  - 3.9.4. Outils d'IA facilitant la participation active des patients à leurs soins
- 3.10. Intégration de l'IA dans les dossiers médicaux électroniques
  - 3.10.1. Mise en œuvre de l'IA pour l'analyse et la gestion efficace des dossiers médicaux électroniques
  - 3.10.2. Développement d'outils d'IA pour l'extraction d'*insights* cliniques à partir des dossiers électroniques
  - 3.10.3. Utilisation de l'IA pour améliorer l'exactitude et l'accessibilité des données dans les dossiers médicaux
  - 3.10.4. Application de l'IA pour corréliser les données des dossiers médicaux avec les plans de traitement

“ Avec les méthodes d'étude les plus appréciées dans l'enseignement en ligne, ce programme vous permettra de progresser de manière imparable dans votre développement professionnel ”



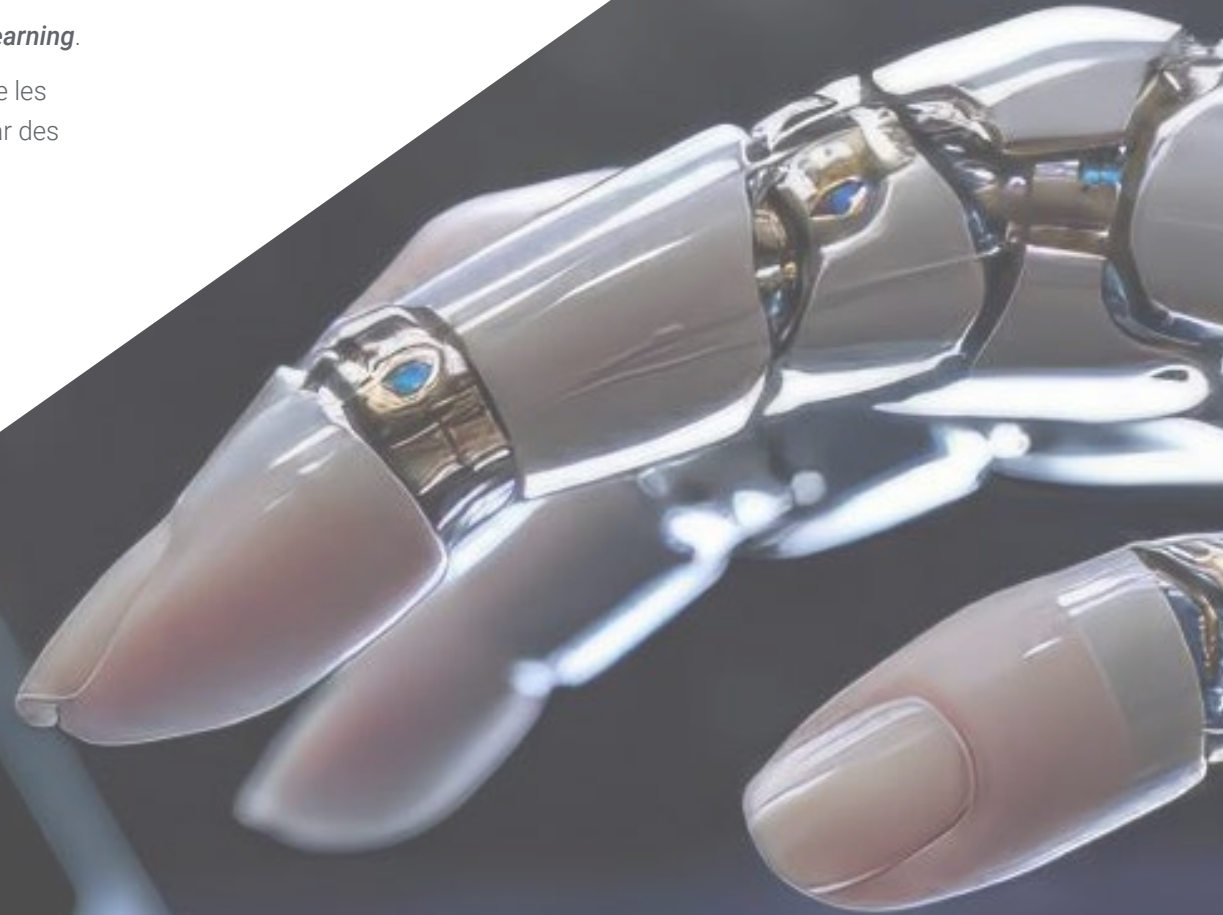


05

# 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 Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à 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 Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à 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 Diagnostic, Traitement et Personnalisation des Traitements Médicaux grâce à l'Intelligence Artificielle**

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.un supplément.



**Certificat Avancé**  
Diagnostic, Traitement  
et Personnalisation des  
Traitements Médicaux  
grâce à 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

Diagnostic, Traitement et Personnalisation  
des Traitements Médicaux grâce à  
l'Intelligence Artificielle