

Mastère Spécialisé Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers



Mastère Spécialisé Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/master/master-intelligence-artificielle-soins-infirmiers

Sommaire

01

Présentation

Page 4

02

Programme d'études

Page 8

03

Objectifs

Page 26

04

Opportunités de carrière

Page 36

05

Méthodologie d'étude

Page 40

06

Corps Enseignant

Page 50

07

Diplôme

Page 54

01

Présentation

Les Soins Infirmiers soutiennent de multiples processus de soins, d'organisation et de communication qui sont essentiels pour fournir aux patients les meilleurs soins. Cependant, les ressources numérisées telles que les outils d'Intelligence Artificielle (IA) qui facilitent la surveillance à distance des patients et d'autres tâches de Télémédecine progressent de plus en plus et ont un impact plus important sur l'environnement des soins de santé. C'est pourquoi les professionnels du secteur trouveront dans ce programme de TECH une opportunité académique inégalée de mettre à jour leurs connaissances. Un programme universitaire qui rassemble les dernières tendances, applications et protocoles, basés sur l'IA, qui sont utilisés aujourd'hui pour optimiser les soins aux patients. Tout cela à travers un itinéraire académique 100% en ligne, sans horaires stricts pour l'étude et l'orientation pédagogique des meilleurs experts du secteur.



“

Un programme 100% en ligne et complet qui vous permettra d'approfondir les principaux outils d'Intelligence Artificielle qui peuvent être appliqués à la pratique des Soins Infirmiers”

Les Soins Infirmiers sont l'un des piliers des soins de santé, car de multiples processus de soins, d'organisation et de communication en dépendent, et ils facilitent le travail interdisciplinaire. De même, l'avancée de la numérisation dans les environnements cliniques signifie que les infirmiers doivent posséder des compétences plus nombreuses et de meilleure qualité pour s'acquitter des tâches traditionnelles du secteur, tout en relevant de nouveaux défis. L'un de ces défis est l'intégration de l'Intelligence Artificielle dans des domaines tels que la Télémédecine, la gestion des bases de données des patients ou l'optimisation du contrôle des intrants de soins.

Dans ce contexte, le personnel des soins infirmiers est appelé à mettre à jour ses compétences et, en même temps, à développer des profils élargis qui lui permettent d'accéder à de nouvelles possibilités d'emploi. C'est de ces exigences que découle le Mastère Spécialisé en Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers de TECH. Ce programme complet couvre des concepts innovants sur l'utilisation des nouvelles technologies numériques, basées sur l'IA, pour améliorer l'efficacité et les soins aux patients.

Le programme aborde des sujets généraux sur les outils d'Intelligence Artificielle et comporte ensuite des modules spécifiques pour les infirmiers, où les applications de ces ressources sont analysées pour traiter la Nutrition des patients, ou surveiller leur rétablissement après une procédure. Ainsi, après avoir étudié tout ce contenu en profondeur, les infirmiers seront en mesure de mener des projets de santé numérique et de développer des soins personnalisés, augmentant ainsi leur valeur pour des opportunités d'emploi plus compétitives.

En même temps, cette qualification a une méthodologie 100% en ligne qui permet aux infirmiers d'étudier et en même temps continuer avec leur travail ou leurs obligations personnelles. Le programme est accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion Internet, mais il peut également être téléchargé. D'autre part, le processus d'enseignement-apprentissage est basé sur la mise en œuvre de la méthode *Relearning* qui facilite l'assimilation des concepts clés par la répétition.

Ce **Mastère Spécialisé en Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ L'élaboration d'études de cas présentées par des experts maîtrisant parfaitement les outils d'Intelligence Artificielle qui facilitent le travail des infirmiers dans les cliniques, les hôpitaux et autres centres de soins
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et pratiques sur ces disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé afin d'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
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Formez-vous pour vous adapter aux changements technologiques dans le domaine des soins de santé grâce à ce programme complet d'Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers”

“

En tant qu'infirmier formé aux applications de l'IA, vous contribuerez au développement de projets d'innovation technologique pour améliorer l'efficacité et la précision des soins aux patients”

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 développerez vos compétences et vos connaissances sur l'IA et son impact sur la pratique des Soins Infirmiers grâce à l'analyse de cas réels simulés.

Vous utiliserez la méthode Relearning, dans laquelle TECH est un pionnier, pour aborder les concepts clés de l'Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers et les assimiler par la répétition.



02

Programme d'études

Le programme de ce Mastère Spécialisé offre un tour complet des bases de l'IA aux outils APP spécialisés dans la santé. Dans ses modules, les infirmiers se pencheront sur des domaines tels que la création d'assistants conversationnels personnalisés pour optimiser les soins cliniques, l'utilisation de la Réalité Virtuelle dans le soutien émotionnel et la réhabilitation, ainsi que d'autres ressources qui leur permettent de personnaliser les soins et de surveiller les patients à distance. En outre, l'ensemble du programme d'études repose sur une méthodologie didactique disruptive, basée sur la répétition de concepts clés par le biais d'un système *Relearning* et est enseigné à 100 % en ligne.

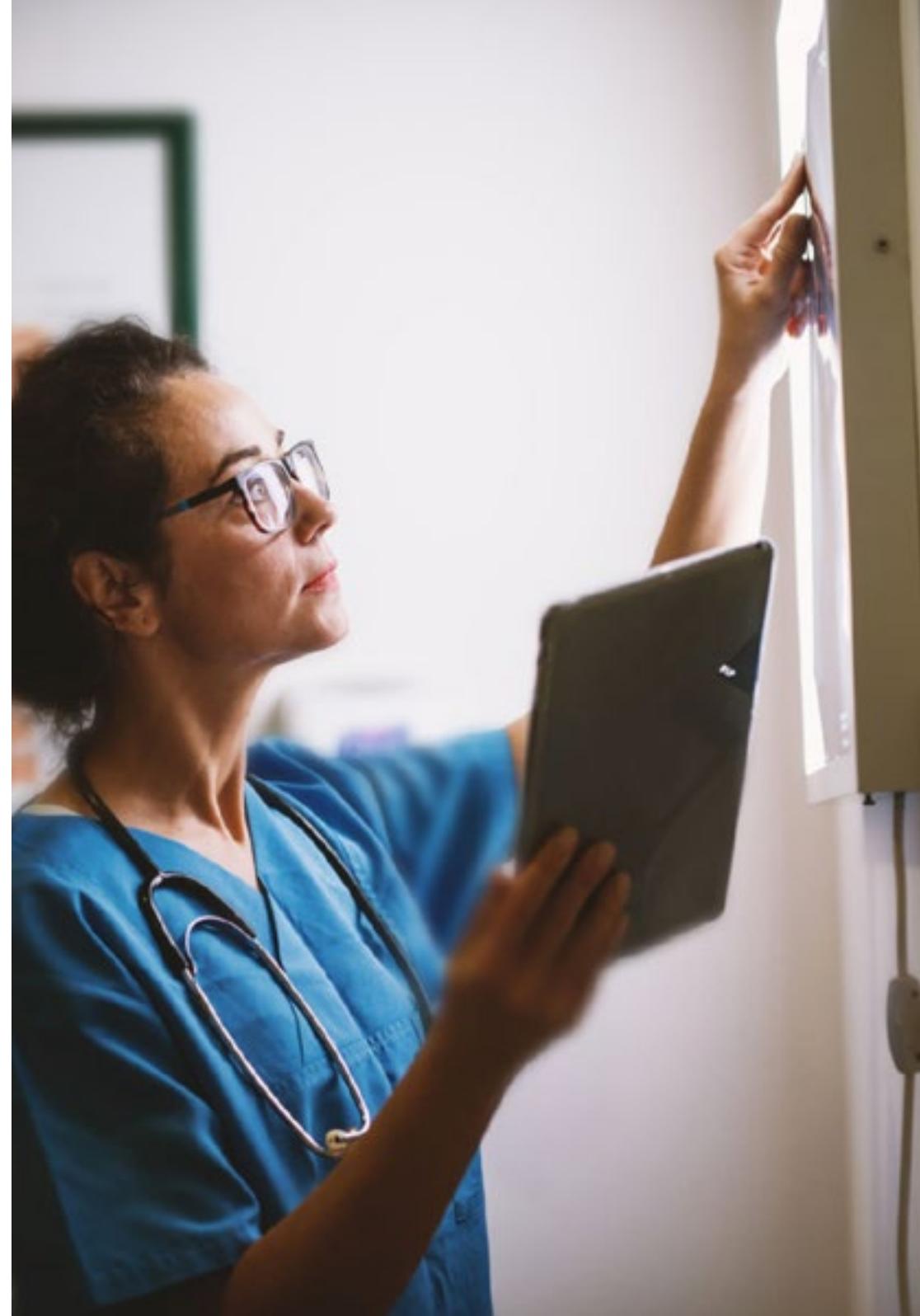


“

Vous aurez à votre disposition des ressources multimédias avancées, telles que des vidéos explicatives et des résumés interactifs, pour votre formation complète avec ce programme de TECH”

Module 1. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- 1.1. Histoire de l'Intelligence artificielle
 - 1.1.1. Quand avons-nous commencé à parler d'Intelligence Artificielle?
 - 1.1.2. Références dans le cinéma
 - 1.1.3. Importance de l'intelligence artificielle
 - 1.1.4. Technologies habilitantes et de soutien pour l'Intelligence Artificielle
- 1.2. L'Intelligence Artificielle dans les jeux
 - 1.2.1. La théorie des Jeux
 - 1.2.2. *Minimax* et Alpha-Beta
 - 1.2.3. Simulation: Monte Carlo
- 1.3. Réseaux neuronaux
 - 1.3.1. Fondements biologiques
 - 1.3.2. Modèle informatique
 - 1.3.3. Réseaux neuronaux supervisés et non supervisés
 - 1.3.4. Perceptron simple
 - 1.3.5. Perceptron multicouche
- 1.4. Algorithmes génétiques
 - 1.4.1. Histoire
 - 1.4.2. Base biologique
 - 1.4.3. Codification des problèmes
 - 1.4.4. Génération de la population initiale
 - 1.4.5. Algorithme principal et opérateurs génétiques
 - 1.4.6. Évaluation des individus: Fitness
- 1.5. Thésaurus, vocabulaires, taxonomies
 - 1.5.1. Vocabulaires
 - 1.5.2. Taxonomies
 - 1.5.3. Thésaurus
 - 1.5.4. Ontologies
 - 1.5.5. Représentation de la connaissance: Web sémantique
- 1.6. Web sémantique
 - 1.6.1. Spécifications: RDF, RDFS et OWL
 - 1.6.2. Inférence/raisonnement
 - 1.6.3. *Linked Data*



- 1.7. Systèmes experts et DSS
 - 1.7.1. Systèmes experts
 - 1.7.2. Systèmes d'aide à la décision
- 1.8. *Chatbots* et assistants virtuels
 - 1.8.1. Types d'assistants: Assistants vocaux et textuels
 - 1.8.2. Éléments fondamentaux pour le développement d'un assistant: *Intents*, entités et flux de dialogue
 - 1.8.3. Intégration: Web, *Slack*, Whatsapp, Facebook
 - 1.8.4. Outils d'aide au développement d'un assistant: Dialog Flow, Watson Assistant
- 1.9. Stratégie de mise en œuvre de l'IA
- 1.10. L'avenir de l'intelligence artificielle
 - 1.10.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
 - 1.10.2. Création de la marque personnelle: Langue, expressions et contenu
 - 1.10.3. Tendances en matière d'intelligence artificielle
 - 1.10.4. Réflexion

Module 2. Types et cycle de vie des données

- 2.1. Statistiques
 - 2.1.1. Statistiques: Statistiques descriptives, statistiques inférentielles
 - 2.1.2. Population, échantillon, individu
 - 2.1.3. Variables: Définition, échelles de mesure
- 2.2. Types de données statistiques
 - 2.2.1. Selon le type
 - 2.2.1.1. Quantitatifs: Données continues et données discrètes
 - 2.2.1.2. Qualitatifs: Données binomiales, données nominales et données ordinales
 - 2.2.2. Selon la forme
 - 2.2.2.1. Numérique
 - 2.2.2.2. Texte
 - 2.2.2.3. Logique
 - 2.2.3. Selon la source
 - 2.2.3.1. Primaire
 - 2.2.3.2. Secondaire
- 2.3. Cycle de vie des données
 - 2.3.1. Étape de cycle
 - 2.3.2. Les étapes du cycle
 - 2.3.3. Les principes du FAIR
- 2.4. Les premières étapes du cycle
 - 2.4.1. Définition des objectifs
 - 2.4.2. Détermination des besoins en ressources
 - 2.4.3. Diagramme de Gantt
 - 2.4.4. Structure des données
- 2.5. Collecte des données
 - 2.5.1. Méthodologie de collecte
 - 2.5.2. Outils de collecte
 - 2.5.3. Canaux de collecte
- 2.6. Nettoyage des données
 - 2.6.1. Phases du nettoyage des données
 - 2.6.2. Qualité des données
 - 2.6.3. Manipulation des données (avec R)
- 2.7. Analyse des données, interprétations, évaluation des résultats
 - 2.7.1. Mesures statistiques
 - 2.7.2. Indices de ratios
 - 2.7.3. Extraction de données
- 2.8. Entrepôt de données (*Datawarehouse*)
 - 2.8.1. Les éléments qui le composent
 - 2.8.2. Conception
 - 2.8.3. Aspects à prendre en compte
- 2.9. Disponibilité des données
 - 2.9.1. Accès
 - 2.9.2. Utilité
 - 2.9.3. Sécurité
- 2.10. Aspects Réglementaires
 - 2.10.1. Loi de protection des données
 - 2.10.2. Bonnes pratiques
 - 2.10.3. Autres aspects réglementaires

Module 3. Les données de l'Intelligence Artificielle

- 3.1. Science des données
 - 3.1.1. La science des données
 - 3.1.2. Outils avancés pour le scientifique des données
- 3.2. Données, informations et connaissances
 - 3.2.1. Données, informations et connaissances
 - 3.2.2. Types de données
 - 3.2.3. Sources des données
- 3.3. Des données aux informations
 - 3.3.1. Analyse des données
 - 3.3.2. Types d'analyse
 - 3.3.3. Extraction d'informations d'un *Dataset*
- 3.4. Extraction d'informations par la visualisation
 - 3.4.1. La visualisation comme outils d'analyse
 - 3.4.2. Méthodes de visualisation
 - 3.4.3. Visualisation d'un ensemble de données
- 3.5. Qualité des données
 - 3.5.1. Données de qualités
 - 3.5.2. Nettoyage des données
 - 3.5.3. Prétraitement de base des données
- 3.6. *Dataset*
 - 3.6.1. Enrichissement du *Dataset*
 - 3.6.2. La malédiction de la dimensionnalité
 - 3.6.3. Modification d'un ensemble de données
- 3.7. Déséquilibre
 - 3.7.1. Déséquilibre des classes
 - 3.7.2. Techniques d'atténuation du déséquilibre
 - 3.7.3. Équilibrer un *Dataset*
- 3.8. Modèles non supervisé
 - 3.8.1. Modèles non supervisé
 - 3.8.2. Méthodes
 - 3.8.3. Classifications avec modèles non supervisé

- 3.9. Modèles supervisés
 - 3.9.1. Modèles supervisé
 - 3.9.2. Méthodes
 - 3.9.3. Classifications avec modèles supervisés
- 3.10. Outils et bonnes pratiques
 - 3.10.1. Bonnes pratiques pour un scientifique des données
 - 3.10.2. Le meilleur modèle
 - 3.10.3. Outils utiles

Module 4. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

- 4.1. Inférence statistique
 - 4.1.1. Statistiques descriptives Inférence statistique
 - 4.1.2. Procédures paramétriques
 - 4.1.3. Procédures non paramétriques
- 4.2. Analyse exploratoire
 - 4.2.1. Analyse descriptive
 - 4.2.2. Visualisation
 - 4.2.3. Préparations des données
- 4.3. Préparations des données
 - 4.3.1. Intégration et nettoyage des données
 - 4.3.2. Normalisation des données
 - 4.3.3. Transformer les attributs
- 4.4. Valeurs manquantes
 - 4.4.1. Traitement des valeurs manquantes
 - 4.4.2. Méthodes d'imputation par maximum de vraisemblance
 - 4.4.3. Imputation des valeurs manquantes à l'aide de l'apprentissage automatique
- 4.5. Bruit dans les données
 - 4.5.1. Classes et attributs de bruit
 - 4.5.2. Filtrage du bruit
 - 4.5.3. L'effet du bruit

- 4.6. La malédiction de la dimensionnalité
 - 4.6.1. *Oversampling*
 - 4.6.2. *Undersampling*
 - 4.6.3. Réduction des données multidimensionnelles
- 4.7. Des attributs continus aux attributs discrets
 - 4.7.1. Données continues ou discrètes
 - 4.7.2. Processus de discrétisation
- 4.8. Les données
 - 4.8.1. Sélection des données
 - 4.8.2. Perspectives et critères de sélections
 - 4.8.3. Méthodes de sélection
- 4.9. Sélection des instances
 - 4.9.1. Méthodes de sélection des instances
 - 4.9.2. Sélection des prototypes
 - 4.9.3. Méthodes avancées de sélection des instances
- 4.10. Pré-traitement des données dans les environnements Big Data

Module 5. Algorithme et complexité en Intelligence Artificielle

- 5.1. Introduction aux stratégies de conception d'algorithmes
 - 5.1.1. Récursion
 - 5.1.2. Diviser pour mieux régner
 - 5.1.3. Autres stratégies
- 5.2. Efficacité et analyse des algorithmes
 - 5.2.1. Mesures d'efficacité
 - 5.2.2. Taille de l'entrée de mesure
 - 5.2.3. Mesure du temps d'exécution
 - 5.2.4. Pire, meilleur et moyen cas
 - 5.2.5. Notation asymptotique
 - 5.2.6. Critères d'analyse mathématique des algorithmes non récursifs
 - 5.2.7. Analyse mathématique des algorithmes récursifs
 - 5.2.8. Analyse empirique des algorithmes

- 5.3. Algorithmes de tri
 - 5.3.1. Concept de tri
 - 5.3.2. Triage des bulles
 - 5.3.3. Tri par sélection
 - 5.3.4. Triage par insertion
 - 5.3.5. Tri fusion (*Merge_Sort*)
 - 5.3.6. Tri rapide (*Quick_Sort*)
- 5.4. Algorithmes avec arbres
 - 5.4.1. Concept d'arbre
 - 5.4.2. Arbres binaires
 - 5.4.3. Allées d'arbres
 - 5.4.4. Représentation des expressions
 - 5.4.5. Arbres binaires ordonnés
 - 5.4.6. Arbres binaires équilibrés
- 5.5. Algorithmes avec *Heaps*
 - 5.5.1. Les *Heaps*
 - 5.5.2. L'algorithme *Heapsort*
 - 5.5.3. Files d'attente prioritaires
- 5.6. Algorithmes graphiques
 - 5.6.1. Représentation
 - 5.6.2. Voyage en largeur
 - 5.6.3. Profondeur de déplacement
 - 5.6.4. Disposition topologique
- 5.7. Algorithmes *Greedy*
 - 5.7.1. La stratégie *Greedy*
 - 5.7.2. Éléments de la stratégie *Greedy*
 - 5.7.3. Change de devises
 - 5.7.4. Le problème du voyageur
 - 5.7.5. Problème de sac à dos
- 5.8. Recherche de chemins minimaux
 - 5.8.1. Le problème du chemin minimal
 - 5.8.2. Arcs et cycles négatifs
 - 5.8.3. Algorithme de Dijkstra

- 5.9. Algorithmes *Greedy* sur les graphes
 - 5.9.1. L'arbre à chevauchement minimal
 - 5.9.2. L'algorithme de Prim
 - 5.9.3. L'algorithme de Kruskal
 - 5.9.4. Analyse de la complexité
- 5.10. *Backtracking*
 - 5.10.1. Le *Backtracking*
 - 5.10.2. Techniques alternatives

Module 6. Systèmes intelligents

- 6.1. Théorie des agents
 - 6.1.1. Histoire du concept
 - 6.1.2. Définition d'agent
 - 6.1.3. Les agents en Intelligence Artificielle
 - 6.1.4. Les agents en génie de software
- 6.2. Architectures des agents
 - 6.2.1. Le processus de raisonnement d'un agent
 - 6.2.2. Agents réactifs
 - 6.2.3. Agents déductifs
 - 6.2.4. Agents hybrides
 - 6.2.5. Comparaison
- 6.3. Information et connaissance
 - 6.3.1. Distinction entre données, informations et connaissances
 - 6.3.2. Évaluation de la qualité des données
 - 6.3.3. Méthodes de capture des données
 - 6.3.4. Méthodes d'acquisition de l'information
 - 6.3.5. Méthodes d'acquisition des connaissances
- 6.4. Représentation de la connaissance
 - 6.4.1. L'importance de la représentation de la connaissance
 - 6.4.2. Définition de la représentation de la connaissance à travers ses rôles
 - 6.4.3. Caractéristiques de la représentation de la connaissance

- 6.5. Ontologies
 - 6.5.1. Introduction aux métadonnées
 - 6.5.2. Concept philosophique d'ontologie
 - 6.5.3. Concept informatique d'ontologie
 - 6.5.4. Ontologies de domaine et ontologies de niveau supérieur
 - 6.5.5. Comment construire une ontologie?
- 6.6. Langages d'ontologie et de logiciels pour la création d'ontologies
 - 6.6.1. Triplés RDF, *Turtle* et N
 - 6.6.2. RDF *Schema*
 - 6.6.3. OWL
 - 6.6.4. SPARQL
 - 6.6.5. Introduction aux différents outils de création d'ontologies
 - 6.6.6. Installation et utilisation du *Protégé*
- 6.7. Le web sémantique
 - 6.7.1. L'état actuel et avenir du web sémantique
 - 6.7.2. Applications du web sémantique
- 6.8. Autres modèles de représentation de la connaissance
 - 6.8.1. Vocabulaires
 - 6.8.2. Vision mondiale
 - 6.8.3. Taxonomies
 - 6.8.4. Thésaurus
 - 6.8.5. Folksonomies
 - 6.8.6. Comparaison
 - 6.8.7. Cartes mentales
- 6.9. Évaluation et intégration des représentations de la connaissance
 - 6.9.1. Logique d'ordre zéro
 - 6.9.2. Logique de premier ordre
 - 6.9.3. Logique descriptive
 - 6.9.4. Relations entre les différents types de logique
 - 6.9.5. *Prolog*: programmation basée sur la logique du premier ordre

- 6.10. Raisonneurs sémantiques, systèmes à base de connaissances et systèmes experts
 - 6.10.1. Concept de raisonneur
 - 6.10.2. Application d'un raisonneur
 - 6.10.3. Systèmes basés sur la connaissance
 - 6.10.4. MYCIN, histoire des Systèmes Experts
 - 6.10.5. Éléments et Architecture des Systèmes Experts
 - 6.10.6. Création de Systèmes Experts

Module 7. Apprentissage automatique et exploration des données

- 7.1. Introduction aux processus de découverte de la connaissance et concepts de base de l'apprentissage automatique
 - 7.1.1. Concepts clés du processus de découverte de connaissances
 - 7.1.2. Perspective historique du processus de découverte de connaissances
 - 7.1.3. Étapes du processus de découverte de connaissances
 - 7.1.4. Techniques utilisées dans les processus de découverte de connaissances
 - 7.1.5. Caractéristiques des bons modèles d'apprentissage automatique
 - 7.1.6. Types d'informations sur l'apprentissage automatique
 - 7.1.7. Concepts de base de l'apprentissage
 - 7.1.8. Concepts de base de l'apprentissage non supervisé
- 7.2. Exploration et prétraitement des données
 - 7.2.1. Traitement des données
 - 7.2.2. Traitement des données dans le flux d'analyse des données
 - 7.2.3. Types de données
 - 7.2.4. Transformations de données
 - 7.2.5. Affichage et exploration des variables continues
 - 7.2.6. Affichage et exploration des variables catégorielles
 - 7.2.7. Mesures de corrélation
 - 7.2.8. Représentations graphiques les plus courantes
 - 7.2.9. Introduction à l'analyse multivariée et à la réduction des dimensions
- 7.3. Arbres de décision
 - 7.3.1. Algorithme ID
 - 7.3.2. Algorithme C
 - 7.3.3. Surentraînement et taillage
 - 7.3.4. Analyse des résultats
- 7.4. Évaluation des classificateurs
 - 7.4.1. Matrices de confusion
 - 7.4.2. Matrices d'évaluation numérique
 - 7.4.3. Statistique de Kappa
 - 7.4.4. La courbe ROC
- 7.5. Règles de classification
 - 7.5.1. Mesures d'évaluation des règles
 - 7.5.2. Introduction à la représentation graphique
 - 7.5.3. Algorithme de superposition séquentielle
- 7.6. Réseaux neuronaux
 - 7.6.1. Concepts de base
 - 7.6.2. Réseaux neuronaux simples
 - 7.6.3. Algorithme de *Backpropagation*
 - 7.6.4. Introduction aux réseaux neuronaux récurrents
- 7.7. Méthodes bayésiennes
 - 7.7.1. Concepts de base des probabilités
 - 7.7.2. Théorème de Bayes
 - 7.7.3. Naive Bayes
 - 7.7.4. Introduction aux réseaux bayésiens
- 7.8. Modèles de régression et de réponse continue
 - 7.8.1. Régression linéaire simple
 - 7.8.2. Régression linéaire multiple
 - 7.8.3. Régression logistique
 - 7.8.4. Arbres de régression
 - 7.8.5. Introduction aux machines à vecteurs de support (SVM)
 - 7.8.6. Mesures de qualité de l'ajustement
- 7.9. *Clustering*
 - 7.9.1. Concepts de base
 - 7.9.2. *Clustering* hiérarché
 - 7.9.3. Méthodes probabilistes
 - 7.9.4. Algorithme EM
 - 7.9.5. Méthode *B-Cubed*
 - 7.9.6. Méthodes implicites

- 7.10. Exploration de textes et traitement du langage naturel (NLP)
 - 7.10.1. Concepts de base
 - 7.10.2. Création du corpus
 - 7.10.3. Analyse descriptive
 - 7.10.4. Introduction à l'analyse des sentiments

Module 8. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- 8.1. Apprentissage profond
 - 8.1.1. Types d'apprentissage profond
 - 8.1.2. Applications de l'apprentissage profond
 - 8.1.3. Avantages et Inconvénients de l'apprentissage profond
- 8.2. Opérations
 - 8.2.1. Somme
 - 8.2.2. Produit
 - 8.2.3. Transfert
- 8.3. Couches
 - 8.3.1. Couche d'entrée
 - 8.3.2. Couche cachée
 - 8.3.3. Couche de sortie
- 8.4. Liaison des couches et opérations
 - 8.4.1. Conception des architectures
 - 8.4.2. Connexion entre les couches
 - 8.4.3. Propagation vers l'avant
- 8.5. Construction du premier réseau neuronal
 - 8.5.1. Conception du réseau
 - 8.5.2. Établissement des poids
 - 8.5.3. Entraînement du réseau
- 8.6. Entraîneur et optimiseur
 - 8.6.1. Sélection de l'optimiseur
 - 8.6.2. Établissement d'une fonction de perte
 - 8.6.3. Établissement d'une métrique

- 8.7. Application des principes des réseaux neuronaux
 - 8.7.1. Fonctions d'activation
 - 8.7.2. Propagation à rebours
 - 8.7.3. Paramétrage
- 8.8. Des neurones biologiques aux neurones artificiels
 - 8.8.1. Fonctionnement d'un neurone biologique
 - 8.8.2. Transfert de connaissances aux neurones artificiels
 - 8.8.3. Établissement de relations entre les deux
- 8.9. Mise en œuvre du MLP (Perceptron Multicouche) avec Keras
 - 8.9.1. Définition de la structure du réseau
 - 8.9.2. Compilation du modèle
 - 8.9.3. Formation au modèle
- 8.10. Hyperparamètres de *Fine tuning* des Réseaux Neuronaux
 - 8.10.1. Sélection de la fonction d'activation
 - 8.10.2. Réglage du *Learning rate*
 - 8.10.3. Réglage des poids

Module 9. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

- 9.1. Problèmes de gradient
 - 9.1.1. Techniques d'optimisation du gradient
 - 9.1.2. Gradients Stochastiques
 - 9.1.3. Techniques d'initialisation des poids
- 9.2. Réutilisation des couches pré-entraînées
 - 9.2.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 9.2.2. Extraction de caractéristiques
 - 9.2.3. Apprentissage profond
- 9.3. Optimiseurs
 - 9.3.1. Optimiseurs à descente de gradient stochastique
 - 9.3.2. Optimiseurs Adam et *RMSprop*
 - 9.3.3. Optimiseurs de moment
- 9.4. Programmation du taux d'apprentissage
 - 9.4.1. Contrôle automatique du taux d'apprentissage
 - 9.4.2. Cycles d'apprentissage
 - 9.4.3. Termes de lissage

- 9.5. Surajustement
 - 9.5.1. Validation croisée
 - 9.5.2. Régularisation
 - 9.5.3. Mesures d'évaluation
 - 9.6. Lignes directrices pratiques
 - 9.6.1. Conception de modèles
 - 9.6.2. Sélection des métriques et des paramètres d'évaluation
 - 9.6.3. Tests d'hypothèses
 - 9.7. *Transfer Learning*
 - 9.7.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 9.7.2. Extraction de caractéristiques
 - 9.7.3. Apprentissage profond
 - 9.8. *Data Augmentation*
 - 9.8.1. Transformations de l'image
 - 9.8.2. Génération de données synthétiques
 - 9.8.3. Transformation du texte
 - 9.9. Application pratique du *Transfer Learning*
 - 9.9.1. Entraînement par transfert d'apprentissage
 - 9.9.2. Extraction de caractéristiques
 - 9.9.3. Apprentissage profond
 - 9.10. Régularisation
 - 9.10.1. L et L
 - 9.10.2. Régularisation par entropie maximale
 - 9.10.3. *Dropout*
- Module 10. Personnaliser les Modèles et l'apprentissage avec *TensorFlow***
- 10.1. *TensorFlow*
 - 10.1.1. Utilisation de la bibliothèque *TensorFlow*
 - 10.1.2. Entraînement des modèles avec *TensorFlow*
 - 10.1.3. Opérations avec les graphes dans *TensorFlow*
 - 10.2. *TensorFlow* et NumPy
 - 10.2.1. Environnement de calcul NumPy pour *TensorFlow*
 - 10.2.2. Utilisation des tableaux NumPy avec *TensorFlow*
 - 10.2.3. Opérations NumPy pour les graphes *TensorFlow*
 - 10.3. Personnalisation des modèles et des algorithmes d'apprentissage
 - 10.3.1. Construire des modèles personnalisés avec *TensorFlow*
 - 10.3.2. Gestion des paramètres d'entraînement
 - 10.3.3. Utilisation de techniques d'optimisation pour l'entraînement
 - 10.4. Fonctions et graphiques *TensorFlow*
 - 10.4.1. Fonctions avec *TensorFlow*
 - 10.4.2. Utilisation des graphiques pour l'entraînement des modèles
 - 10.4.3. Optimisation des graphes avec les opérations de *TensorFlow*
 - 10.5. Chargement des données et prétraitement avec *TensorFlow*
 - 10.5.1. Chargement des données d'ensembles avec *TensorFlow*
 - 10.5.2. Prétraitement des données avec *TensorFlow*
 - 10.5.3. Utilisation des outils *TensorFlow* pour la manipulation des données
 - 10.6. L'API *tfddata*
 - 10.6.1. Utilisation de l'API *tfddata* pour le traitement des données
 - 10.6.2. Construction des flux de données avec *tfddata*
 - 10.6.3. Utilisation de l'API *tfddata* pour l'entraînement des modèles
 - 10.7. Le format *TFRecord*
 - 10.7.1. Utilisation de l'API *TFRecord* pour la sérialisation des données
 - 10.7.2. Chargement de fichiers *TFRecord* avec *TensorFlow*
 - 10.7.3. Utilisation des fichiers *TFRecord* pour l'entraînement des modèles
 - 10.8. Couches de prétraitement de Keras
 - 10.8.1. Utilisation de l'API de prétraitement Keras
 - 10.8.2. Construire un prétraitement en *pipelines* avec Keras
 - 10.8.3. Utilisation de l'API de prétraitement de Keras pour l'entraînement des modèles
 - 10.9. Le projet *TensorFlow Datasets*
 - 10.9.1. Utilisation de *TensorFlow Datasets* pour le chargement des données
 - 10.9.2. Prétraitement des données avec *TensorFlow Datasets*
 - 10.9.3. Utilisation de *TensorFlow Datasets* pour l'entraînement des modèles
 - 10.10. Construire une application de *Deep Learning* avec *TensorFlow*
 - 10.10.1. Application pratique
 - 10.10.2. Construire une application de *Deep Learning* avec *TensorFlow*
 - 10.10.3. Entraînement des modèles avec *TensorFlow*
 - 10.10.4. Utilisation de l'application pour la prédiction des résultats

Module 11. Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

- 11.1. L'Architecture *Visual Cortex*
 - 11.1.1. Fonctions du cortex visuel
 - 11.1.2. Théories de la vision informatique
 - 11.1.3. Modèles de traitement des images
- 11.2. Couches convolutives
 - 11.2.1. Réutilisation des poids dans la convolution
 - 11.2.2. Convolution D
 - 11.2.3. Fonctions d'activation
- 11.3. Couches de regroupement et implémentation des couches de regroupement avec Keras
 - 11.3.1. *Pooling* et *Striding*
 - 11.3.2. *Flattening*
 - 11.3.3. Types de *Pooling*
- 11.4. Architecture du CNN
 - 11.4.1. Architecture du VGG
 - 11.4.2. Architecture *AlexNet*
 - 11.4.3. Architecture *ResNet*
- 11.5. Mise en œuvre d'un CNN *ResNet* à l'aide de Keras
 - 11.5.1. Initialisation des poids
 - 11.5.2. Définition de la couche d'entrée
 - 11.5.3. Définition de la sortie
- 11.6. Utilisation de modèles Keras pré-entraînés
 - 11.6.1. Caractéristiques des modèles pré-entraînés
 - 11.6.2. Utilisations des modèles pré-entraînés
 - 11.6.3. Avantages des modèles pré-entraînés
- 11.7. Modèles pré-entraînés pour l'apprentissage par transfert
 - 11.7.1. Apprentissage par transfert
 - 11.7.2. Processus d'apprentissage par transfert
 - 11.7.3. Avantages de l'apprentissage par transfert
- 11.8. Classification et localisation en *Deep Computer Vision*
 - 11.8.1. Classification des images
 - 11.8.2. Localisation d'objets dans les images
 - 11.8.3. Détection d'objets

- 11.9. Détection et suivi d'objets
 - 11.9.1. Méthodes de détection d'objets
 - 11.9.2. Algorithmes de suivi d'objets
 - 11.9.3. Techniques de suivi et de localisation
- 11.10. Segmentation sémantique
 - 11.10.1. Apprentissage profond pour la segmentation sémantique
 - 11.10.1. Détection des bords
 - 11.10.1. Méthodes de segmentation basées sur des règles

Module 12. Traitement du langage naturel (TNL) avec les Réseaux Récurrents Naturels (RRN) et l'Attention

- 12.1. Génération de texte à l'aide de RRN
 - 12.1.1. Formation d'un RRN pour la génération de texte
 - 12.1.2. Génération de langage naturel avec RRN
 - 12.1.3. Applications de génération de texte avec RRN
- 12.2. Création d'ensembles de données d'entraînement
 - 12.2.1. Préparation des données pour l'entraînement des RRN
 - 12.2.2. Stockage de l'ensemble de données de formation
 - 12.2.3. Nettoyage et transformation des données
 - 12.2.4. Analyse des Sentiments
- 12.3. Classement des opinions avec RRN
 - 12.3.1. Détection des problèmes dans les commentaires
 - 12.3.2. Analyse des sentiments à l'aide d'algorithmes d'apprentissage profond
- 12.4. Réseau encodeur-décodeur pour la traduction automatique neuronale
 - 12.4.1. Formation d'un RRN pour la traduction automatique
 - 12.4.2. Utilisation d'un réseau *encoder-decoder* pour la traduction automatique
 - 12.4.3. Améliorer la précision de la traduction automatique avec les RRN
- 12.5. Mécanismes d'attention
 - 12.5.1. Application de mécanismes de l'attention avec les RRN
 - 12.5.2. Utilisation de mécanismes d'attention pour améliorer la précision des modèles
 - 12.5.3. Avantages des mécanismes d'attention dans les réseaux neuronaux

- 12.6. Modèles *Transformers*
 - 12.6.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour le traitement du langage naturel
 - 12.6.2. Application des modèles *Transformers* pour la vision
 - 12.6.3. Avantages des modèles *Transformers*
- 12.7. *Transformers* pour la vision
 - 12.7.1. Utilisation des modèles *Transformers* pour la vision
 - 12.7.2. Prétraitement des données d'imagerie
 - 12.7.3. Entraînement de modèle *Transformers* pour la vision
- 12.8. Bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 12.8.1. Utilisation de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 12.8.2. Application de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 12.8.3. Avantages de la bibliothèque de *Transformers* de *Hugging Face*
- 12.9. Autres bibliothèques de *Transformers*. Comparaison
 - 12.9.1. Comparaison entre les bibliothèques de *Transformers*
 - 12.9.2. Utilisation de bibliothèques de *Transformers*
 - 12.9.3. Avantages des bibliothèques de *Transformers*
- 12.10. Développement d'une Application NLP avec RRN et Atención Application pratique
 - 12.10.1. Développer une application de traitement du langage naturel et d'attention à l'aide de RRN
 - 12.10.2. Utilisation des RRN, des mécanismes de soins et des modèles *Transformers* dans l'application
 - 12.10.3. Évaluation de l'application pratique

Module 13. Autoencodeurs, GANs et modèles de diffusion

- 13.1. Représentation des données efficaces
 - 13.1.1. Réduction de la dimensionnalité
 - 13.1.2. Apprentissage profond
 - 13.1.3. Représentations compactes
- 13.2. Réalisation de PCA avec un codeur automatique linéaire incomplet
 - 13.2.1. Processus d'apprentissage
 - 13.2.2. Implémentation Python
 - 13.2.3. Utilisation des données de test
- 13.3. Codeurs automatiques empilés
 - 13.3.1. Réseaux neuronaux profonds
 - 13.3.2. Construction d'architectures de codage
 - 13.3.3. Utilisation de la régularisation
- 13.4. Auto-encodeurs convolutifs
 - 13.4.1. Conception du modèle convolutionnels
 - 13.4.2. Entraînement de modèles convolutionnels
 - 13.4.3. Évaluation des résultats
- 13.5. Suppression du bruit des codeurs automatiques
 - 13.5.1. Application de filtres
 - 13.5.2. Conception de modèles de codage
 - 13.5.3. Utilisation de techniques de régularisation
- 13.6. Codeurs automatiques dispersés
 - 13.6.1. Augmentation de l'efficacité du codage
 - 13.6.2. Minimiser le nombre de paramètres
 - 13.6.3. Utiliser des techniques de régularisation
- 13.7. Codeurs automatiques variationnels
 - 13.7.1. Utilisation de l'optimisation variationnelle
 - 13.7.2. Apprentissage profond non supervisé
 - 13.7.3. Représentations latentes profondes
- 13.8. Génération d'images MNIST à la mode
 - 13.8.1. Reconnaissance des formes
 - 13.8.2. Génération d'images
 - 13.8.3. Entraînement de réseaux neuronaux profonds
- 13.9. Réseaux adversaires génératifs et modèles de diffusion
 - 13.9.1. Génération de contenu à partir d'images
 - 13.9.2. Modélisation des distributions de données
 - 13.9.3. Utilisation de réseaux contradictoires
- 13.10. Mise en œuvre des Modèles
 - 13.10.1. Application Pratique
 - 13.10.2. Implémentation des modèles
 - 13.10.3. Utilisation de données réelles
 - 13.10.4. Évaluation des résultats

Module 14. Informatique bio-inspirée

- 14.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée
 - 14.1.1. Introduction à l'informatique bio-inspirée
- 14.2. Algorithmes d'adaptation sociale
 - 14.2.1. Calcul basé sur des colonies de fourmis bio-inspirées
 - 14.2.2. Variantes des algorithmes de colonies de fourmis
 - 14.2.3. Informatique en nuage de particules
- 14.3. Algorithmes génétiques
 - 14.3.1. Structure générale
 - 14.3.2. Implantations des principaux opérateurs
- 14.4. Stratégies d'exploration-exploitation de l'espace pour les algorithmes génétiques
 - 14.4.1. Algorithme CHC
 - 14.4.2. Problèmes multimodaux
- 14.5. Modèles de calcul évolutif (I)
 - 14.5.1. Stratégies évolutives
 - 14.5.2. Programmation évolutive
 - 14.5.3. Algorithmes basés sur l'évolution différentielle
- 14.6. Modèles de calcul évolutif (II)
 - 14.6.1. Modèles d'évolution basés sur l'estimation des distributions (EDA)
 - 14.6.2. Programmation génétique
- 14.7. Programmation évolutive appliquée aux problèmes d'apprentissage
 - 14.7.1. Apprentissage basé sur des règles
 - 14.7.2. Méthodes évolutionnaires dans les problèmes de sélection d'instances
- 14.8. Problèmes multi-objectifs
 - 14.8.1. Concept de dominance
 - 14.8.2. Application des algorithmes évolutionnaires aux problèmes multi-objectifs
- 14.9. Réseaux neuronaux (I)
 - 14.9.1. Introduction aux réseaux neuronaux
 - 14.9.2. Exemple pratique avec les réseaux neuronaux
- 14.10. Réseaux neuronaux (II)
 - 14.10.1. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux dans la recherche médicale
 - 14.10.2. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en économie
 - 14.10.3. Cas d'utilisation des réseaux neuronaux en vision artificielle

Module 15. Intelligence Artificielle: Stratégies et applications

- 15.1. Services financiers
 - 15.1.1. Les implications de l'intelligence artificielle (IA) dans les services financiers. Opportunités et défis
 - 15.1.2. Cas d'utilisation
 - 15.1.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.1.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.2. Implications de l'intelligence artificielle dans les services de santé
 - 15.2.1. Implications de l'IA dans le secteur de la santé. Opportunités et défis
 - 15.2.2. Cas d'utilisation
- 15.3. Risques liés à l'utilisation de l'IA dans les services de santé
 - 15.3.1. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.3.2. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.4. *Retail*
 - 15.4.1. Implications de l'IA dans le commerce de *détail*. Opportunités et défis
 - 15.4.2. Cas d'utilisation
 - 15.4.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.4.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.5. Industrie
 - 15.5.1. Implications de l'IA dans l'Industrie. Opportunités et défis
 - 15.5.2. Cas d'utilisation
- 15.6. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA dans l'Industrie
 - 15.6.1. Cas d'utilisation
 - 15.6.2. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.6.3. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.7. Administration publique
 - 15.7.1. Implications de l'IA dans l'Administration Publique. Opportunités et défis
 - 15.7.2. Cas d'utilisation
 - 15.7.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.7.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.8. Éducation
 - 15.8.1. Implications de l'IA dans l'éducation. Opportunités et défis
 - 15.8.2. Cas d'utilisation
 - 15.8.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.8.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

- 15.9. Sylviculture et agriculture
 - 15.9.1. Implications de l'IA pour la foresterie et l'agriculture. Opportunités et défis
 - 15.9.2. Cas d'utilisation
 - 15.9.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.9.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA
- 15.10. Ressources Humaines
 - 15.10.1. Implications de l'IA pour les ressources humaines. Opportunités et défis
 - 15.10.2. Cas d'utilisation
 - 15.10.3. Risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA
 - 15.10.4. Développements / utilisations futurs potentiels de l'IA

Module 16. Application des Assistants Conversationnels à l'Intelligence Artificielle pour les Soins Infirmiers

- 16.1. Introduction aux Assistants Conversationnels dans l'IA pour les Soins Infirmiers
 - 16.1.1. Contexte de l'IA dans le domaine de la santé et de son application aux soins infirmiers
 - 16.1.2. Avantages des assistants conversationnels dans les soins infirmiers
 - 16.1.3. Applications spécifiques aux soins infirmiers
 - 16.1.4. Tendances en matière d'assistants conversationnels dans le secteur des soins de santé
- 16.2. Typologies des Assistants Conversationnels dans le secteur des soins de santé
 - 16.2.1. Types d'assistants conversationnels dans le domaine de la santé (Synthesia, Heygen)
 - 16.2.2. Différences entre les assistants dans les fonctions de soutien, de diagnostic et de suivi
 - 16.2.3. Exemples d'assistants conversationnels et de cas d'utilisation en soins infirmiers
 - 16.2.4. Comparaison entre les assistants automatiques et les assistants hybrides (avec intervention humaine)
- 16.3. Mise en œuvre des Assistants Conversationnels en Santé
 - 16.3.1. Avantages des assistants dans l'environnement des soins de santé pour les soins infirmiers
 - 16.3.2. Défis liés à la mise en œuvre d'assistants dans les processus cliniques
 - 16.3.3. Exigences techniques pour la mise en œuvre de la santé
 - 16.3.4. Évaluation de l'efficacité et des avantages dans le domaine de l'éducation à la santé
- 16.4. Création d'Assistants personnalisés dans ChatGPT
 - 16.4.1. Introduction à la création d'un chatbot dans ChatGPT
 - 16.4.2. Processus de personnalisation d'une aide-soignante (partie 1)
 - 16.4.3. Processus de personnalisation d'une aide-soignante (partie 2)
 - 16.4.4. Exemples pratiques d'assistants de soins de santé personnalisés
- 16.5. Impact de l'IA et de l'Automatisation sur le Secteur de la Santé
 - 16.5.1. Changements dans les rôles professionnels dus à l'IA
 - 16.5.2. Adaptation des professionnels des soins infirmiers aux technologies de l'IA
 - 16.5.3. Effets des assistants conversationnels sur la formation du personnel soignant
 - 16.5.4. Évaluation de l'impact de l'automatisation dans le secteur de la santé
- 16.6. Intégration des Assistants Conversationnels dans la Formation des Soins Infirmiers
 - 16.6.1. Rôle des assistants conversationnels dans l'apprentissage clinique
 - 16.6.2. Utilisation d'assistants dans les simulations de cas cliniques
 - 16.6.3. Application dans la pratique clinique et la prise de décision
 - 16.6.4. Outils de formation continue avec les assistants
- 16.7. Assistants Conversationnels dans le Soutien Émotionnel des Patients
 - 16.7.1. Applications des assistants pour le soutien émotionnel
 - 16.7.2. Exemples d'assistants conversationnels pour le soutien psychologique
 - 16.7.3. Limites du soutien émotionnel par les assistants conversationnels
 - 16.7.4. Considérations relatives à l'utilisation de l'IA dans le cadre du soutien émotionnel
- 16.8. Améliorer l'Efficacité et les Soins aux Patients grâce aux Assistants d'IA
 - 16.8.1. Gérer les requêtes et les questions fréquemment posées avec les assistants
 - 16.8.2. Optimiser la communication entre le patient et les soins infirmiers
 - 16.8.3. Applications de l'assistant dans la coordination des soins
 - 16.8.4. Évaluation de l'impact des assistants sur l'efficacité clinique
- 16.9. Développement et Personnalisation des Outils Conversationnels pour les Soins Infirmiers
 - 16.9.1. Processus de développement d'un assistant conversationnel à partir de zéro
 - 16.9.2. Personnalisation pour des besoins spécifiques en matière de soins infirmiers
 - 16.9.3. Mise à jour et amélioration continue des assistants conversationnels
 - 16.9.4. Mise en œuvre des assistants dans divers environnements de soins de santé
- 16.10. Apprentissage Virtuel et Formation Continue en IA pour les Soins Infirmiers
 - 16.10.1. Importance de l'apprentissage tout au long de la vie en IA pour les soins infirmiers
 - 16.10.2. Plateformes d'apprentissage et assistants en ligne de l'IA
 - 16.10.3. Développement professionnel en matière d'IA pour le personnel de santé
 - 16.10.4. Avenir de la formation à l'IA pour les soins infirmiers et le personnel de santé

Module 17. Utilisation de l'Intelligence Artificielle et de la Réalité Virtuelle dans le Soutien Émotionnel pour les Soins Infirmiers

- 17.1. Introduction au Soutien Émotionnel Assisté par l'IA (Woebot)
 - 17.1.1. Concept et pertinence du soutien émotionnel dans l'IA
 - 17.1.2. Bénéfices et limites du soutien émotionnel avec l'IA
 - 17.1.3. Principales applications dans le domaine de la santé mentale
 - 17.1.4. Différences avec le soutien émotionnel traditionnel
- 17.2. *Chatbots* dans le Soutien Émotionnel
 - 17.2.1. Types de chatbots disponibles pour le soutien émotionnel (Replika, Wysa)
 - 17.2.2. Exemples de *chatbots* dans le domaine de la santé mentale
 - 17.2.3. Limites des *chatbots* dans le soutien émotionnel
 - 17.2.4. Études de cas sur l'utilisation des *chatbots* dans le secteur de la santé
- 17.3. Outils d'IA pour la Santé Mentale (Youper, Koko)
 - 17.3.1. Succès de l'IA dans le domaine de la santé mentale
 - 17.3.2. Outils actuels de soutien émotionnel
 - 17.3.3. Intégration de l'IA dans les thérapies de santé mentale
 - 17.3.4. Mesure de l'efficacité des outils d'IA
- 17.4. Vie Privée et Sécurité dans le Soutien Émotionnel Assisté par l'IA
 - 17.4.1. Importance de la protection de la vie privée dans le soutien émotionnel assisté par l'IA
 - 17.4.2. Réglementation relative à la protection de la vie privée dans l'utilisation de l'IA dans les soins de santé
 - 17.4.3. Sécurité des données dans les systèmes de soutien émotionnel
 - 17.4.4. Éthique et protection des informations sensibles
- 17.5. Comparaison entre le Soutien Émotionnel Traditionnel et le Soutien Émotionnel Assisté par l'IA
 - 17.5.1. Défis actuels dans les deux approches
 - 17.5.2. Bénéfices de la combinaison de l'IA et des méthodes traditionnelles
 - 17.5.3. Études de cas en matière de soutien émotionnel mixte
 - 17.5.4. Défis liés à la mise en œuvre et à l'acceptation du soutien par l'IA
- 17.6. Réalité Virtuelle dans les Soins aux Patients (Psious, RelieVRx)
 - 17.6.1. Introduction à la réalité virtuelle dans les soins de santé
 - 17.6.2. Dispositifs de réalité virtuelle et leur application médicale
 - 17.6.3. Réalité virtuelle dans la préparation des patients
 - 17.6.4. Évolution de la réalité virtuelle dans les soins de santé
- 17.7. Applications de la Réalité Virtuelle en Réhabilitation (MindMotion, VRHealth)
 - 17.7.1. Utilisation de la réalité virtuelle dans la réhabilitation motrice
 - 17.7.2. Gestion de la douleur par la réalité virtuelle
 - 17.7.3. Traitement des phobies et des troubles anxieux
 - 17.7.4. Exemples réussis de réhabilitation avec la réalité virtuelle
- 17.8. Considérations Éthiques dans l'Utilisation de la Réalité Virtuelle
 - 17.8.1. Éthique des traitements par réalité virtuelle
 - 17.8.2. Sécurité des patients dans les environnements virtuels
 - 17.8.3. Risques de dépendance et de surexposition à la réalité virtuelle
 - 17.8.4. Règlement sur l'utilisation de la réalité virtuelle dans les soins de santé
- 17.9. Comparaison des Traitements Traditionnels et de la Réalité Virtuelle
 - 17.9.1. Différences d'efficacité entre les deux approches
 - 17.9.2. Cas d'utilisation des traitements mixtes
 - 17.9.3. Analyse coûts-bénéfices
 - 17.9.4. Avis d'experts sur l'utilisation de la réalité virtuelle
- 17.10. Avenir de la Réalité Virtuelle dans les Soins aux Patients
 - 17.10.1. Avancées technologiques dans le domaine de la réalité virtuelle appliquée aux soins de santé
 - 17.10.2. Prévisions concernant l'impact sur les soins de santé
 - 17.10.3. Intégration de la réalité virtuelle dans les pratiques médicales courantes
 - 17.10.4. Possibilités futures de formation en réalité virtuelle

Module 18. Gestion Clinique et Personnalisation des Soins avec l'Intelligence Artificielle

- 18.1. Introduction à la Gestion Clinique avec l'IA (IBM Watson Health)
 - 18.1.1. Concepts de base de la gestion clinique assistée par l'IA
 - 18.1.2. Importance de l'IA dans l'optimisation des ressources cliniques
 - 18.1.3. Cas de réussite de la mise en œuvre de l'IA dans les hôpitaux
 - 18.1.4. Analyse des résultats et amélioration de la gestion clinique
- 18.2. Optimisation des Ressources Hospitalières avec l'IA (Qventus)
 - 18.2.1. Gestion des lits et des ressources à l'aide de l'IA
 - 18.2.2. IA dans la gestion des équipements médicaux
 - 18.2.3. Intégration de l'IA dans les systèmes hospitaliers existants
 - 18.2.4. Avantages et défis de l'automatisation des ressources cliniques

- 18.3. Comparaison entre les Outils Traditionnels et les Outils d'IA
 - 18.3.1. Différences d'efficacité entre les outils traditionnels et les outils d'IA
 - 18.3.2. Avantages des outils d'IA dans la gestion clinique
 - 18.3.3. Analyse des coûts des outils traditionnels par rapport aux outils d'IA
 - 18.3.4. Études de cas sur l'application des outils d'IA
- 18.4. IA dans la Gestion du Plannings et des Rendez-vous (Zocdoc, Qure4u)
 - 18.4.1. Optimisation des plannings cliniques à l'aide de l'IA
 - 18.4.2. IA pour la gestion des rendez-vous et la programmation des consultations
 - 18.4.3. Réduction des temps d'attente grâce à l'IA
 - 18.4.4. Efficacité dans l'allocation des ressources temporelles grâce à l'IA
- 18.5. Surveillance à Distance des Patients avec l'IA (Current Health, Biofourmis)
 - 18.5.1. Introduction à la surveillance à distance des patients
 - 18.5.2. Outils d'IA pour la surveillance à distance
 - 18.5.3. Systèmes d'alerte précoce dans le cadre de la surveillance assistée
 - 18.5.4. Plateformes de télémédecine avec IA
- 18.6. Applications de l'IA dans les Maladies Chroniques (Glytec, Kaia Health)
 - 18.6.1. Utilisation de l'IA dans le suivi des maladies chroniques
 - 18.6.2. Utilisation d'ORMON CONNECT
 - 18.6.3. Comparaison entre le suivi traditionnel et le suivi assisté par l'IA
 - 18.6.4. Avantages de l'IA dans la gestion des maladies chroniques
- 18.7. Considérations Éthiques relatives à la Surveillance par l'IA
 - 18.7.1. Éthique de l'utilisation de l'IA pour le suivi des patients
 - 18.7.2. Protection des données dans le cadre de la surveillance à distance
 - 18.7.3. Réglementation relative à la protection de la vie privée dans les systèmes d'IA
 - 18.7.4. Exemples de pratiques réussies et éthiques en matière de surveillance
- 18.8. Gestion des Soins Personnalisés à l'aide de l'IA
 - 18.8.1. Introduction aux soins personnalisés grâce à l'IA
 - 18.8.2. Systèmes d'aide à la décision clinique
 - 18.8.3. Créer des conseils personnalisés avec ChatGPT
 - 18.8.4. Outils d'IA pour la personnalisation des soins
- 18.9. Planification des Soins avec l'IA (Mediktor)
 - 18.9.1. Création de plans de soins personnalisés
 - 18.9.2. Bénéfices et applications des plans de soins assistés
 - 18.9.3. Comparaison entre les soins traditionnels et les soins personnalisés
 - 18.9.4. Études de cas de plans de soins avec IA

- 18.10. Mise en œuvre des Plans de Soins Infirmiers Personnalisés
 - 18.10.1. Mise en œuvre de l'IA dans les soins infirmiers personnalisés
 - 18.10.2. Études de cas sur la personnalisation des soins grâce à l'IA
 - 18.10.3. Stratégies de mise en œuvre dans les plans de soins
 - 18.10.4. Avenir de l'IA dans les soins infirmiers et les soins personnalisés

Module 19. Amélioration de l'Activité Physique avec l'Intelligence Artificielle et la Réalité Virtuelle pour les Soins Infirmiers

- 19.1. Introduction à l'IA dans l'Activité Physique (Google Fit)
 - 19.1.1. Importance de l'IA dans le domaine de l'activité physique
 - 19.1.2. Applications de l'IA dans le suivi de la condition physique
 - 19.1.3. Avantages de l'utilisation de l'IA pour améliorer les performances physiques
 - 19.1.4. Cas de réussite de l'IA dans l'optimisation de l'entraînement
- 19.2. Outils d'IA pour le Suivi de l'Activité Physique (Whoop, Google Fit)
 - 19.2.1. Types de dispositifs de suivi de l'IA
 - 19.2.2. Capteurs et produits portables intelligents
 - 19.2.3. Avantages de l'utilisation de l'IA pour la surveillance continue
 - 19.2.4. Exemples de plateformes de suivi
- 19.3. Réalité Virtuelle et Augmentée dans l'Entraînement Physique
 - 19.3.1. Introduction à la réalité virtuelle (RV) et à la réalité augmentée (RA)
 - 19.3.2. Application de la RV et de la RA dans les programmes de remise en forme
 - 19.3.3. Bénéfices de l'immersion dans des environnements de réalité étendue
 - 19.3.4. Études de cas d'entraînement avec la RV et la RA
- 19.4. Plateformes et Applications pour le Suivi de l'Activité Physique (MyFitnessPal, Jefit)
 - 19.4.1. Applications mobiles pour le suivi de l'activité physique
 - 19.4.2. Plateformes innovantes basées sur l'IA
 - 19.4.3. Comparaison entre les applications traditionnelles et les applications basées sur l'IA
 - 19.4.4. Exemples de plateformes populaires
- 19.5. Personnalisation des Plans d'Entraînement avec l'IA
 - 19.5.1. Création de plans d'entraînement personnalisés
 - 19.5.2. Analyse des données pour des ajustements en temps réel
 - 19.5.3. IA dans l'optimisation des routines et des objectifs
 - 19.5.4. Exemples de plans personnalisés

- 19.6. Motivation et Suivi des Progrès à l'aide d'Outils d'IA
 - 19.6.1. IA pour l'analyse des progrès et des performances
 - 19.6.2. Techniques de motivation assistées par l'IA
 - 19.6.3. Retour d'information en temps réel et motivation personnalisée
 - 19.6.4. Exemples de réussite en matière d'amélioration de l'adhésion à l'exercice physique
- 19.7. Analyse Comparative entre les Méthodes Traditionnelles et les Méthodes d'IA
 - 19.7.1. Efficacité des méthodes traditionnelles par rapport à l'IA
 - 19.7.2. Coûts et avantages de l'utilisation de l'IA dans l'entraînement
 - 19.7.3. Défis et limites de la technologie dans le domaine physique
 - 19.7.4. Avis d'experts sur l'impact de l'IA
- 19.8. Éthique et Protection de la Vie Privée dans le Suivi de l'Activité Physique par l'IA
 - 19.8.1. Protection des données personnelles dans les outils d'IA
 - 19.8.2. Réglementation relative à la protection de la vie privée dans les dispositifs d'IA
 - 19.8.3. Responsabilité dans l'utilisation des données relatives à l'activité physique
 - 19.8.4. Éthique dans la surveillance et l'analyse des données personnelles
- 19.9. Avenir de l'IA dans l'Entraînement et l'Activité Physique
 - 19.9.1. Avancées technologiques dans le domaine de l'IA et de la condition physique
 - 19.9.2. Prédications concernant l'impact de l'IA sur l'activité physique
 - 19.9.3. Potentiel de développement de la réalité étendue
 - 19.9.4. Vision à long terme de l'IA dans le domaine sportif
- 19.10. Études de Cas sur l'Amélioration de l'Activité Physique grâce à l'IA
 - 19.10.1. Études de cas sur l'optimisation de l'entraînement
 - 19.10.2. Expériences d'utilisateurs dans l'amélioration des performances
 - 19.10.3. Analyse de données provenant d'études sur l'IA et la condition physique
 - 19.10.4. Résultats et conclusions sur l'impact de l'IA

Module 20. Optimisation de la Nutrition et de l'Éducation à la Santé grâce à l'Intelligence Artificielle dans les Soins Infirmiers

- 20.1. Principes de la Nutrition Personnalisée avec l'IA dans les Soins Infirmiers
 - 20.1.1. Principes fondamentaux de la nutrition personnalisée
 - 20.1.2. Rôle de l'IA dans la nutrition personnalisée
 - 20.1.3. Bénéfices de la personnalisation des plans nutritionnels
 - 20.1.4. Exemples de réussite en matière de nutrition personnalisée
- 20.2. Applications de l'IA pour la Nutrition
 - 20.2.1. Applications mobiles de nutrition basées sur l'IA (MyFitnessPal, Foodvisor, Yazio)
 - 20.2.2. Outils de suivi de l'alimentation
 - 20.2.3. Comparaison des applications d'IA pour la nutrition
 - 20.2.4. Revue des applications les plus populaires
- 20.3. Assistants Nutritionnels Personnalisés
 - 20.3.1. IA pour les recommandations nutritionnelles (Nutrino, Viome, Noom)
 - 20.3.2. Assistants nutritionnels virtuels
 - 20.3.3. Exemples de personnalisation dans le domaine de la nutrition
 - 20.3.4. Défis liés au développement des assistants nutritionnels
- 20.4. Comparaison des Outils Traditionnels et de l'IA dans la Nutrition
 - 20.4.1. Efficacité des méthodes traditionnelles par rapport à l'IA
 - 20.4.2. Bénéfices de l'IA par rapport aux outils traditionnels
 - 20.4.3. Coûts et accessibilité des outils d'IA
 - 20.4.4. Études de cas comparatives
- 20.5. Avenir de la Nutrition Assistée par l'IA
 - 20.5.1. Innovations technologiques dans le domaine de la nutrition
 - 20.5.2. Prévisions concernant l'impact de l'IA sur la nutrition
 - 20.5.3. Défis futurs en matière de personnalisation de la nutrition
 - 20.5.4. Vision à long terme de l'IA en nutrition
- 20.6. Outils d'IA pour la sensibilisation et l'éducation à la santé
 - 20.6.1. Introduction aux outils d'IA dans l'éducation à la santé
 - 20.6.2. Guide pour créer des messages éducatifs efficaces
 - 20.6.3. Introduction à Gemini
 - 20.6.4. Introduction à ChatGPT



- 20.7. Optimisation des Recherches Éducatives avec l'IA
 - 20.7.1. Moteurs de recherche assistés par l'IA
 - 20.7.2. Exemples de moteurs de recherche dans le domaine de l'éducation à la santé
 - 20.7.3. Fonctions de recherche avancées de l'IA
 - 20.7.4. Utilisation d'opérateurs spécifiques pour améliorer les recherches
- 20.8. Présentations Académiques Améliorées par l'IA
 - 20.8.1. Outils d'IA pour les présentations académiques
 - 20.8.2. ChatGPT pour les présentations scientifiques
 - 20.8.3. Gemini pour les présentations d'événements
 - 20.8.4. Plateformes supplémentaires telles que Gamma.app, Beautiful AI et Tome
- 20.9. Création d'Affiches Scientifiques avec l'IA
 - 20.9.1. Introduction aux outils d'IA pour les affiches
 - 20.9.2. Visme comme outil pour les affiches scientifiques
 - 20.9.3. Biorender pour la visualisation d'informations scientifiques
 - 20.9.4. Jasper et Canva dans la création d'affiches
- 20.10. Création d'Assistantss et d'Avatars Pédagogiques
 - 20.10.1. IA appliquée à la création d'avatars pédagogiques
 - 20.10.2. Moteurs de conversation pour les assistants pédagogiques
 - 20.10.3. Outils tels que Heygen et Synthesia
 - 20.10.4. Studio D-ID dans la création d'avatars interactifs

“ *Ce programme de 20 modules académiques est le plus complet du paysage universitaire sur les applications de l'Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers* ”

03

Objectifs

Ce programme de TECH est conçu pour fournir aux infirmiers les outils nécessaires à l'intégration et à l'application de l'IA dans le cadre clinique. À cette fin, le diplôme aborde la gestion avancée des données à l'utilisation des assistants virtuels et des technologies immersives, permettant à ces professionnels d'optimiser les processus de soins, de personnaliser les soins et d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Ainsi, les objectifs pédagogiques de ce Mastère Spécialisé garantissent que les diplômés développent des compétences en matière d'innovation technologique, dirigent des projets de santé numérique et contribuent de manière significative à la transformation du secteur de la santé.



“

À l'issue de ce programme de TECH, vous serez en mesure de conduire des projets de santé numérique dans votre rôle d'infirmier hautement spécialisé”



Objectifs généraux

- ◆ Développer des connaissances avancées en intelligence artificielle appliquée au domaine des soins infirmiers, en comprenant son impact et son potentiel dans l'optimisation des processus de soins de santé
- ◆ Identifier les applications de l'IA dans la gestion clinique et la personnalisation des soins, en améliorant la qualité et l'efficacité des soins aux patients
- ◆ Mettre en œuvre des outils d'assistant conversationnel et des chatbots pour automatiser et faciliter la communication entre les patients et les professionnels des soins infirmiers
- ◆ Intégrer l'utilisation de la réalité virtuelle et augmentée dans la réhabilitation et la gestion de la douleur, en améliorant le rétablissement et le bien-être des patients
- ◆ Appliquer des techniques d'exploration de données et d'analyse statistique pour améliorer la prise de décision clinique fondée sur des données probantes
- ◆ Utiliser des systèmes de surveillance à distance basés sur l'IA pour le suivi et la gestion efficaces des patients atteints de maladies chroniques
- ◆ Concevoir et personnaliser des plans de soins et de nutrition à l'aide d'outils d'IA, en favorisant des approches individualisées et efficaces
- ◆ Promouvoir la formation continue sur les technologies de l'IA et leur mise en œuvre dans les établissements de santé, en veillant à ce que les professionnels soient au fait des dernières innovations





Objectifs spécifiques

Module 1. Principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- Analyser l'évolution historique de l'Intelligence Artificielle, de ses débuts à son état actuel, en identifiant les étapes et les développements clés
- Comprendre le fonctionnement des réseaux neuronaux et leur application dans les modèles d'apprentissage en Intelligence Artificielle
- Étudier les principes et les applications des algorithmes génétiques, en analysant leur utilité pour résoudre des problèmes complexes
- Analyser l'importance des thésaurus, vocabulaires et taxonomies dans la structuration et le traitement des données pour les systèmes d'Intelligence Artificielle
- Explorer le concept de web sémantique et son impact sur l'organisation et la recherche d'informations dans les environnements numériques

Module 2. Types et cycle de vie des données

- Comprendre les concepts fondamentaux des statistiques et leur application dans l'analyse des données
- Identifier et classer les différents types de données statistiques, des données quantitatives aux données qualitatives
- Analyser le cycle de vie des données, de la génération à l'élimination, en identifiant les étapes clés
- Explorer les étapes initiales du cycle de vie des données, en soulignant l'importance de la planification et de la structure des données
- Étudier les processus de collecte des données, y compris la méthodologie, les outils et les canaux de collecte
- Explorer le concept de *Datawarehouse* (Stockage des Données), en mettant l'accent sur les éléments qui le compose et sur sa conception
- Analyser les aspects réglementaires liés à la gestion des données, au respect des règles de confidentialité et de sécurité et aux meilleures pratiques

Module 3. Les données de l'Intelligence Artificielle

- Maîtriser les principes fondamentaux de la science des données, couvrant les outils, les types et les sources d'analyse de l'information
- Explorer le processus de transformation des données en informations à l'aide de techniques d'exploration et de visualisation des données
- Étudier la structure et les caractéristiques des *datasets*, en comprenant leur importance dans la préparation et l'utilisation des données pour les modèles d'Intelligence Artificielle
- Analyser les modèles supervisés et non supervisés, y compris les méthodes et la classification
- Utiliser des outils spécifiques et les meilleures pratiques en matière de gestion et de traitement des données, en veillant à l'efficacité et à la qualité de la mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle

Module 4. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

- Maîtriser les techniques d'inférence statistique pour comprendre et appliquer les méthodes statistiques dans l'exploration des données
- Effectuer une analyse exploratoire détaillée des ensembles de données afin d'identifier les modèles, les anomalies et les tendances pertinents
- Développer des compétences en matière de préparation des données, y compris le nettoyage, l'intégration et le formatage des données en vue de leur utilisation dans l'exploration des données
- Mettre en œuvre des stratégies efficaces pour traiter les valeurs manquantes dans les ensembles de données, en appliquant des méthodes d'imputation ou d'élimination en fonction du contexte
- Identifier et atténuer le bruit dans les données, en utilisant des techniques de filtrage et de lissage pour améliorer la qualité de l'ensemble de données
- Aborder le prétraitement des données dans les environnements *Big Data*

Module 5. Algorithme et complexité en Intelligence Artificielle

- ♦ Présenter des stratégies de conception d'algorithmes, en apportant une solide compréhension des approches fondamentales de la résolution de problèmes
- ♦ Analyser l'efficacité et la complexité des algorithmes, en appliquant des techniques d'analyse pour évaluer les performances en termes de temps et d'espace
- ♦ Étudier et appliquer des algorithmes de tri, comprendre leur fonctionnement et comparer leur efficacité dans différents contextes
- ♦ Explorer les algorithmes basés sur les arbres, comprendre leur structure et leurs applications
- ♦ Étudier les algorithmes avec *Heaps*, analyser leur mise en œuvre et leur utilité dans la manipulation efficace des données
- ♦ Analyser les algorithmes basés sur les graphes, en explorant leur application dans la représentation et la résolution de problèmes impliquant des relations complexes
- ♦ Étudier les algorithmes de type *Greedy*, comprendre leur logique et leurs applications dans la résolution de problèmes d'optimisation
- ♦ Étudier et appliquer la technique du backtracking pour la résolution systématique de problèmes, en analysant son efficacité dans une variété de scénarios

Module 6. Systèmes intelligents

- ♦ Explorer la théorie des agents, comprendre les concepts fondamentaux de leur fonctionnement et leur application en Intelligence Artificielle et en génie de Software
- ♦ Étudier la représentation des connaissances, y compris l'analyse des ontologies et leur application dans l'organisation de l'information structurée
- ♦ Analyser le concept de web sémantique et son impact sur l'organisation et la recherche d'informations dans les environnements numériques

- ♦ Évaluer et comparer différentes représentations des connaissances, en les intégrant pour améliorer l'efficacité et la précision des systèmes intelligents
- ♦ Étudier les raisonneurs sémantiques, les systèmes à base de connaissances et les systèmes experts, comprendre leur fonctionnalité et leurs applications dans la prise de décision intelligente

Module 7. Apprentissage automatique et exploration des données

- ♦ Présenter les processus de découverte des connaissances et les concepts fondamentaux de l'apprentissage automatique
- ♦ Étudier les arbres de décision en tant que modèles d'apprentissage supervisé, en comprenant leur structure et leurs applications
- ♦ Évaluer les classificateurs en utilisant des techniques spécifiques pour mesurer leur performance et leur précision dans la classification des données
- ♦ Étudier les réseaux neuronaux, comprendre leur fonctionnement et leur architecture pour résoudre des problèmes complexes d'apprentissage automatique
- ♦ Explorer les méthodes bayésiennes et leur application dans l'apprentissage automatique, y compris les réseaux bayésiens et les classificateurs bayésiens
- ♦ Analyser les modèles de régression et de réponse continue pour prédire des valeurs numériques à partir de données
- ♦ Étudier les techniques de *clustering* pour identifier des modèles et des structures dans des ensembles de données non étiquetés
- ♦ Explorer l'exploration de textes et le traitement du langage naturel (NLP), comprendre comment les techniques d'apprentissage automatique sont appliquées pour analyser et comprendre les textes

Module 8. Les Réseaux Neuronaux, la base du *Deep Learning*

- ♦ Maîtriser les fondamentaux de l'Apprentissage Profond, comprendre son rôle essentiel dans le *Deep Learning*
- ♦ Explorer les opérations fondamentales des réseaux neuronaux et comprendre leur application dans la construction de modèles
- ♦ Analyser les différentes couches utilisées dans les réseaux neuronaux et apprendre à les sélectionner de manière appropriée
- ♦ Comprendre l'enchaînement efficace des couches et des opérations pour concevoir des architectures de réseaux neuronaux complexes et efficaces
- ♦ Utiliser des formateurs et des optimiseurs pour régler et améliorer les performances des réseaux neuronaux
- ♦ Explorer la connexion entre les neurones biologiques et artificiels pour une meilleure compréhension de la conception des modèles
- ♦ Affiner les hyperparamètres pour le *Fine Tuning* des réseaux neuronaux, en optimisant leurs performances sur des tâches spécifiques

Module 9. Entraînement de réseaux neuronaux profonds

- ♦ Résoudre les problèmes liés aux gradients dans l'apprentissage des réseaux neuronaux profonds
- ♦ Explorer et appliquer différents optimiseurs pour améliorer l'efficacité et la convergence des modèles
- ♦ Programmer le taux d'apprentissage pour ajuster dynamiquement le taux de convergence du modèle
- ♦ Comprendre et traiter le surajustement grâce à des stratégies spécifiques pendant l'apprentissage
- ♦ Appliquer des lignes directrices pratiques pour assurer un entraînement efficace et efficient des réseaux neuronaux profonds

- ♦ Mettre en œuvre le *Transfer Learning* en tant que technique avancée pour améliorer les performances des modèles sur des tâches spécifiques
- ♦ Explorer et appliquer les techniques de *Data Augmentation* pour enrichir les ensembles de données et améliorer la généralisation des modèles
- ♦ Développer des applications pratiques utilisant le *Transfer Learning* pour résoudre des problèmes du monde réel
- ♦ Comprendre et appliquer les techniques de régularisation pour améliorer la généralisation et éviter l'ajustement excessif dans les réseaux neuronaux profonds

Module 10. Personnaliser les modèles et l'apprentissage avec *TensorFlow*

- ♦ Maîtriser les fondamentaux de *TensorFlow* et son intégration avec NumPy pour un traitement efficace des données et des calculs
- ♦ Personnaliser les modèles et les algorithmes de formation en utilisant les capacités avancées de *TensorFlow*
- ♦ Explorer l'API *tf.data* pour gérer et manipuler efficacement les ensembles de données
- ♦ Implémenter le format *TFRecord* pour stocker et accéder à de grands ensembles de données dans *TensorFlow*
- ♦ Utiliser les couches de prétraitement Keras pour faciliter la construction de modèles personnalisés
- ♦ Explorer le projet *TensorFlow Datasets* pour accéder à des ensembles de données prédéfinis et améliorer l'efficacité du développement
- ♦ Développer une application de Deep Learning avec *TensorFlow*, en intégrant les connaissances acquises dans le module
- ♦ Appliquer de manière pratique tous les concepts appris dans la construction et la formation de modèles personnalisés avec *TensorFlow* dans des situations réelles

Module 11. Deep Computer Vision avec les Réseaux Neuronaux Convolutifs

- ♦ Comprendre l'architecture du cortex visuel et sa pertinence pour la *Deep Computer Vision*
- ♦ Explorer et appliquer les couches convolutives pour extraire des caractéristiques clés de l'imagerie
- ♦ Mettre en œuvre des couches de regroupement et les utiliser dans des modèles de *Deep Computer Vision* avec Keras
- ♦ Analyser diverses architectures de Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) et leur applicabilité dans différents contextes
- ♦ Développer et mettre en œuvre un CNN ResNet à l'aide de la bibliothèque Keras afin d'améliorer l'efficacité et les performances du modèle
- ♦ Utiliser des modèles Keras pré-entraînés pour tirer parti de l'apprentissage par transfert pour des tâches spécifiques
- ♦ Appliquer des techniques de classification et de localisation dans des environnements de *Deep Computer Vision*
- ♦ Explorer les stratégies de détection et de suivi d'objets à l'aide de Réseaux Neuronaux Convolutifs
- ♦ Mettre en œuvre des techniques de segmentation sémantique pour comprendre et classer les objets dans les images de manière détaillée

Module 12. Traitement du langage naturel (NLP) avec les Réseaux Récurrents Naturels (NNN) et l'Attention

- ♦ Développer des compétences en matière de génération de texte à l'aide de Réseaux Neuronaux Récurrents (RNN)
- ♦ Appliquer les RNN à la classification des opinions pour l'analyse des sentiments dans les textes
- ♦ Comprendre et appliquer les mécanismes attentionnels dans les modèles de traitement du langage naturel

- ♦ Analyser et utiliser les modèles *Transformers* dans des tâches NLP spécifiques
- ♦ Explorer l'application des modèles *Transformers* dans le contexte du traitement des images et de la vision par ordinateur
- ♦ Se familiariser avec la bibliothèque *Transformers* de *Hugging Face* pour une mise en œuvre efficace de modèles avancés
- ♦ Comparer différentes bibliothèques *Transformers* afin d'évaluer leur adéquation à des tâches spécifiques
- ♦ Développer une application pratique de la PNL qui intègre les mécanismes de RNN et d'attention pour résoudre des problèmes du monde réel

Module 13. Autoencodeurs, GANs, et modèles de diffusion

- ♦ Développer des représentations de données efficaces à l'aide de Autoencodeurs, de GANs et de Modèles de Diffusion
- ♦ Effectuer une ACP en utilisant un autoencodeur linéaire incomplet pour optimiser la représentation des données
- ♦ Mettre en œuvre et comprendre le fonctionnement des autoencodeurs empilés
- ♦ Explorer et appliquer les autoencodeurs convolutifs pour des représentations visuelles efficaces des données
- ♦ Analyser et appliquer l'efficacité des autoencodeurs clairsemés dans la représentation des données
- ♦ Générer des images de mode à partir de l'ensemble de données MNIST à l'aide d'Autoencodeurs
- ♦ Comprendre le concept des Réseaux Adversariaux Génératifs (GANs) et des Modèles de Diffusion
- ♦ Implémenter et comparer les performances des Modèles de Diffusion et des GANs dans la génération de données

Module 14. Informatique bio-inspirée

- ♦ Introduire les concepts fondamentaux de l'informatique bio-inspirée
- ♦ Explorer les algorithmes d'adaptation sociale en tant qu'approche clé de l'informatique bio-inspirée
- ♦ Analyser les stratégies d'exploration et d'exploitation de l'espace dans les algorithmes génétiques
- ♦ Examiner les modèles de calcul évolutif dans le contexte de l'optimisation
- ♦ Poursuivre l'analyse détaillée des modèles de calcul évolutif
- ♦ Appliquer la programmation évolutive à des problèmes d'apprentissage spécifiques
- ♦ Aborder la complexité des problèmes multi-objectifs dans le cadre de l'informatique bio-inspirée
- ♦ Explorer l'application des réseaux neuronaux dans le domaine de l'informatique bio-inspirée
- ♦ Approfondir la mise en œuvre et l'utilité des réseaux neuronaux dans l'informatique bio-inspirée

Module 15. Intelligence Artificielle: Stratégies et applications

- ♦ Développer des stratégies de mise en œuvre de l'intelligence artificielle dans les services financiers
- ♦ Analyser les implications de l'intelligence artificielle dans la fourniture de services de santé
- ♦ Identifier et évaluer les risques liés à l'utilisation de l'IA dans l'environnement des soins de santé
- ♦ Évaluer les risques potentiels liés à l'utilisation de l'IA dans l'industrie
- ♦ Appliquer les techniques d'intelligence artificielle dans l'industrie pour améliorer la productivité

- ♦ Concevoir des solutions d'intelligence artificielle pour optimiser les processus dans l'administration publique
- ♦ Évaluer la mise en œuvre des technologies d'intelligence artificielle dans le secteur de l'éducation
- ♦ Appliquer des techniques d'intelligence artificielle dans la sylviculture et l'agriculture pour améliorer la productivité
- ♦ Optimiser les processus de ressources humaines par l'utilisation stratégique de l'intelligence artificielle

Module 16. Application des Assistants Conversationnels à l'Intelligence Artificielle pour les Soins Infirmiers

- ♦ Identifier les applications et les avantages des assistants conversationnels dans l'environnement des Soins Infirmiers
- ♦ Comparer les différentes typologies d'assistants conversationnels et leurs utilisations spécifiques dans le cadre des soins de santé
- ♦ Évaluer les défis et les avantages de la mise en œuvre d'assistants conversationnels dans les processus cliniques
- ♦ Concevoir et personnaliser un assistant conversationnel dans ChatGPT pour les besoins spécifiques des Soins Infirmiers
- ♦ Analyser l'impact de l'automatisation et des assistants conversationnels sur les rôles et la formation du personnel soignant
- ♦ Intégrer les assistants conversationnels dans les simulations et les processus de formation continue dans le domaine des Soins Infirmiers

Module 17. Utilisation de l'Intelligence Artificielle et de la Réalité Virtuelle dans le Soutien Émotionnel pour les Soins Infirmiers

- ◆ Décrire le concept et la pertinence du soutien émotionnel assisté par l'IA et sa comparaison avec les méthodes traditionnelles
- ◆ Explorer les différents types de *chatbots* et d'outils d'IA utilisés dans le soutien émotionnel et leur efficacité en matière de santé mentale
- ◆ Analyser les réglementations en matière de protection de la vie privée et les défis éthiques liés à l'utilisation de l'IA pour le soutien émotionnel
- ◆ Évaluer l'impact de la réalité virtuelle sur la préparation et la réhabilitation des patients dans les contextes de soins de santé
- ◆ Identifier les applications de la réalité virtuelle dans les soins et la rééducation émotionnelle des patients
- ◆ Projeter l'avenir de l'IA et de la réalité virtuelle dans l'amélioration des soins aux patients et du soutien émotionnel

Module 18. Gestion Clinique et Personnalisation des Soins avec l'Intelligence Artificielle

- ◆ Expliquer comment l'IA optimise la gestion clinique et les ressources hospitalières dans les établissements de santé
- ◆ Comparer l'efficacité des outils traditionnels et des outils basés sur l'IA dans la gestion des ressources cliniques
- ◆ Évaluer l'impact de l'IA dans la gestion de la programmation, des rendez-vous et de la réduction des temps d'attente en milieu hospitalier
- ◆ Explorer les applications de la surveillance à distance grâce à l'IA et sa pertinence pour les maladies chroniques
- ◆ Analyser les considérations éthiques et les réglementations en matière de protection de la vie privée dans le cadre de la surveillance assistée par l'IA
- ◆ Concevoir des plans de soins personnalisés basés sur l'IA et étudier leur mise en œuvre effective dans la pratique des Soins Infirmiers

Module 19. Amélioration de l'Activité Physique avec l'Intelligence Artificielle et la Réalité Virtuelle pour les Soins Infirmiers

- ◆ Décrire l'importance et les applications de l'IA dans le domaine de l'activité physique et du suivi des performances
- ◆ Analyser les avantages des dispositifs de suivi basés sur l'IA et les bénéfices d'un suivi continu
- ◆ Explorer l'utilisation de la réalité virtuelle et augmentée dans les programmes d'entraînement physique et de réhabilitation
- ◆ Évaluer les différences d'efficacité et de coût entre les méthodes traditionnelles et les technologies d'IA dans le domaine de l'activité physique
- ◆ Examiner les implications éthiques et de protection de la vie privée du suivi de la condition physique assisté par l'IA
- ◆ Prévoir les développements futurs de l'IA dans l'amélioration de l'activité physique et les innovations technologiques attendues

Module 20. Optimisation de la Nutrition et de l'Éducation à la Santé grâce à l'Intelligence Artificielle dans les Soins Infirmiers

- ◆ Identifier les principes et les bénéfices de la nutrition personnalisée assistée par l'IA dans la pratique des Soins Infirmiers
- ◆ Comparer les outils d'IA pour la nutrition et évaluer leur efficacité dans le suivi et la personnalisation du régime alimentaire
- ◆ Développer des assistants nutritionnels personnalisés à l'aide de la technologie de l'IA et étudier leurs applications
- ◆ Évaluer les différences d'efficacité et d'accessibilité entre les méthodes traditionnelles et les outils d'IA dans le domaine de la nutrition
- ◆ Analyser l'avenir de la nutrition assistée par l'IA et les prévisions technologiques dans ce domaine
- ◆ Explorer l'utilisation de l'IA dans la création de contenus éducatifs et d'outils de sensibilisation à la santé



04

Opportunités de carrière

Ce programme de TECH est une opportunité inégalée pour tous les professionnels infirmiers qui souhaitent mettre à jour leurs compétences et maîtriser les outils d'Intelligence Artificielle qui ont un fort impact sur les soins aux patients aujourd'hui. Grâce à ces connaissances de pointe, les titulaires du diplôme pourront élargir leurs perspectives de carrière.





“

Vous appliquerez les technologies de l'Intelligence Artificielle dans des environnements cliniques et vous exercerez une pratique infirmière de pointe, basée sur les dernières preuves scientifiques”

Profil des diplômés

Les diplômés de ce Mastère Spécialisé de TECH seront des professionnels formés à l'intégration des technologies de l'IA dans les environnements cliniques, afin d'améliorer les soins et la gestion des ressources. Ils auront les compétences nécessaires pour concevoir, mettre en œuvre et évaluer des systèmes intelligents qui optimisent les processus, personnalisent les soins et surveillent efficacement les patients. En outre, ils seront préparés à relever les défis éthiques et à garantir la sécurité des données dans le cadre de l'utilisation de ces technologies. Ce professionnel sera également en mesure de diriger des projets d'innovation et de recherche dans le domaine des soins de santé, ainsi que de promouvoir la formation continue sur l'utilisation responsable de l'Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers.

Vous serez en mesure de travailler avec excellence en tant qu'infirmier dans n'importe quel centre de soins de santé, en appliquant des outils innovants pour effectuer le triage approprié des patients”

- ♦ **Adaptation Technologique dans les Environnements Cliniques:** Capacité à intégrer les technologies d'Intelligence Artificielle dans la pratique des Soins Infirmiers, en améliorant l'efficacité et la qualité des soins aux patients
- ♦ **Résolution de Problèmes Cliniques:** Capacité à faire preuve d'esprit critique dans l'identification et la résolution des défis en matière de soins de santé, en optimisant les soins grâce à des solutions basées sur l'Intelligence Artificielle
- ♦ **Engagement Éthique et Sécurité des Données:** Responsabilité dans l'application des principes éthiques et des réglementations en matière de protection de la vie privée, garantissant la protection des données des patients lors de l'utilisation des technologies de pointe
- ♦ **Collaboration Interdisciplinaire:** Capacité à communiquer et à travailler efficacement avec d'autres professionnels de la santé et des équipes techniques, afin de faciliter l'intégration de l'IA dans les soins infirmiers

À l'issue du programme diplômant, vous serez en mesure d'appliquer vos connaissances et vos compétences aux postes suivants:

- 1. Infirmier spécialisé en Innovation Technologique dans les Soins de Santé:** responsable de l'intégration et de la gestion des solutions d'IA dans les milieux hospitaliers afin d'améliorer l'efficacité clinique et l'expérience des patients.
Responsabilité: Élaborer des protocoles pour l'utilisation des outils d'IA et former le personnel des soins infirmiers à leur bonne application.
- 2. Infirmier chargé de la Gestion des Données Cliniques:** responsable de la gestion de grands volumes de données cliniques à l'aide de l'Intelligence Artificielle, assurant leur analyse et leur protection afin d'optimiser les soins de santé.
Responsabilité: Superviser la sécurité et la confidentialité des données sensibles stockées et traitées par les systèmes d'Intelligence Artificielle.
- 3. Infirmier spécialisé en Télémédecine avec Intelligence Artificielle:** en charge du suivi à distance des patients, en utilisant des outils d'Intelligence Artificielle pour l'évaluation continue de la santé et l'intervention préventive.
Responsabilité: Configurer et analyser les alertes générées par les dispositifs intelligents, prendre des décisions rapides pour éviter les complications chez les patients.
- 4. Consultant en Projets d'IA en Santé et Soins Infirmiers:** dédié à la mise en œuvre de l'intelligence artificielle dans les environnements de soins de santé, collaborant avec des équipes pluridisciplinaires pour s'assurer que les solutions technologiques sont adaptées aux besoins cliniques.
Responsabilité: Mener des études de faisabilité et formuler des recommandations sur l'intégration des systèmes d'intelligence artificielle dans les processus cliniques.

5. Formateur Interne en Technologies d'Intelligence Artificielle pour les Soins Infirmiers:

Depuis un hôpital, une clinique ou un centre de santé, dispenser des cours ou des ateliers spécialisés sur l'utilisation des outils d'IA aux professionnels de la santé, afin d'améliorer les compétences technologiques dans le secteur.

Responsabilité: Concevoir et animer des ateliers pour le personnel soignant sur l'utilisation sûre et efficace des systèmes d'IA.

6. Infirmier chargé de la Coordination des Soins Personnalisés: Responsable de la conception et de la gestion de plans de soins personnalisés, en utilisant des algorithmes d'IA pour répondre aux besoins spécifiques de chaque patient.

Responsabilité: Évaluer en permanence les résultats des plans personnalisés et ajuster les stratégies de soins en fonction des données générées par l'IA.

7. Superviseur de Projets d'Innovation Clinique: dirige des projets visant à intégrer l'IA dans la pratique infirmière, en améliorant les flux de travail et en optimisant les ressources de soins.

Responsabilité: Coordonner les équipes de travail et veiller à ce que les objectifs du projet soient atteints dans les délais impartis, en garantissant la qualité et la sécurité des innovations.

8. Infirmier en Sécurité et Éthique dans l'Intelligence Artificielle en Santé: maîtriser la réglementation et l'éthique appliquées à l'utilisation de l'intelligence artificielle en santé, en charge d'évaluer et d'atténuer les risques liés à la protection de la vie privée et à la gestion des données.

Responsabilité: Élaborer des politiques et des lignes directrices en matière de bonnes pratiques afin de garantir la conformité éthique et juridique des technologies d'IA mises en œuvre dans les établissements de santé.



Devenez un expert prestigieux dans l'utilisation des outils d'Intelligence Artificielle dans la pratique infirmière et offrez des suivis personnalisés à vos patients”

Opportunités académiques et de recherche

En plus de tous les postes de travail auxquels vous pourrez prétendre en étudiant ce Mastère Spécialisé de TECH, vous pourrez également poursuivre une solide carrière académique et de recherche. Après avoir terminé ce programme universitaire, vous serez prêt à poursuivre vos études associées à ce domaine de connaissances et donc, progressivement, à obtenir d'autres mérites scientifiques.

05

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

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

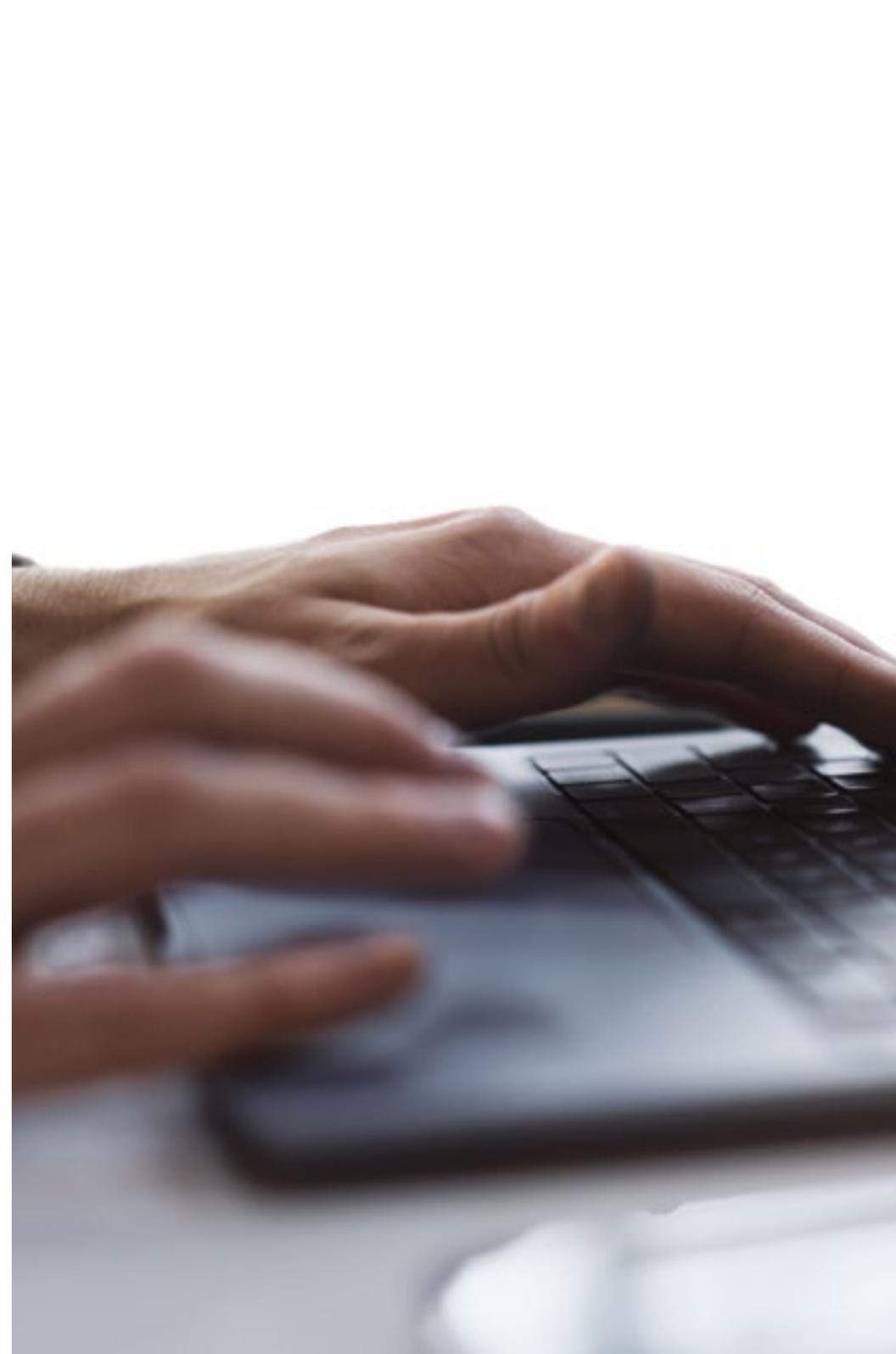
L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct
(auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode Relearning

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.



Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure et des objectifs des cours est excellente. Sans surprise, l'institution est devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants sur la plateforme d'évaluation Trustpilot, avec une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



06

Corps Enseignant

Les enseignants sélectionnés par TECH pour ce programme disposent d'une combinaison unique d'expérience universitaire et clinique. Ces professionnels ont beaucoup travaillé sur l'intégration des ressources numériques dans les soins de santé et ont acquis une solide connaissance du potentiel de l'Intelligence Artificielle dans les soins et le rétablissement des patients. Non seulement ils maîtrisent les technologies avancées et leur utilisation dans les environnements Infirmiers, mais ils ont également participé à des projets d'innovation technologique dans des hôpitaux et des cliniques prestigieux. En outre, nombre d'entre eux ont contribué à des recherches pertinentes à l'intersection de l'IA et des soins de santé, garantissant ainsi que les diplômés reçoivent une formation basée sur les dernières tendances et les meilleures pratiques de l'industrie.



“

Vous disposerez d'un corps enseignant de grand prestige et de trajectoire professionnelle, qui maîtrise toutes les utilités de l'Intelligence Artificielle dans le domaine de la santé et facilite la pratique des infirmiers”

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shepherds GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur de la Conception et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie Informatique de l'Université de Castille-La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie de l'Université de Castille -La Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Gestion Commerciale et Marketing de 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 du Groupe de Recherche SMILE

Professeurs

M. Martín-Palomino Sahagún, Fernando

- ♦ *Chief Technology Officer* et R+D+i *Directeur* à AURA Diagnostics (medTech)
- ♦ Développement Commercial 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
- ♦ *Executive Master* en Marketing et ventes de l'ESADE
- ♦ Ingénieur Supérieur en Télécommunications de l'Université Alfonso X el Sabio

M. Popescu Radu, Daniel Vasile

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

Dr Carrasco González, Ramón Alberto

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



Un corps enseignant est intégré à ce programme d'études pour vous offrir une approche académique unique et novatrice afin d'élargir votre profil professionnel"

07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses”

Ce **Mastère Spécialisé en Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers** 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 **Mastère Spécialisé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers**

Modalité: **en ligne**

Durée: **12 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

Mastère Spécialisé
Intelligence Artificielle
en Soins Infirmiers

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé Intelligence Artificielle en Soins Infirmiers