

Certificat

Intelligence Artificielle en
Microbiologie Clinique et Maladies
Infectieuses en Infirmierie



Certificat

Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmierie

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

Accès au site web: www.techtute.com/fr/infirmierie/cours/intelligence-artificielle-microbiologie-clinique-maladies-infectieuses-infirmierie

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

L'Intelligence Artificielle est en train de révolutionner la Microbiologie Clinique et la gestion des Maladies Infectieuses, en offrant de nouveaux outils pour faire face à des défis tels que la résistance aux antimicrobiens et la propagation rapide d'agents pathogènes émergents. Face à cette situation, le personnel en Infirmierie doit acquérir des compétences avancées pour utiliser efficacement des outils technologiques tels que le *Deep Learning*, le *Big Data* ou le *Machine Learning* afin d'améliorer significativement le diagnostic, le traitement ou la prévention des infections. Pour les aider dans cette tâche, TECH présente un programme universitaire de pointe axé sur les applications de l'Apprentissage Automatique dans le domaine de la Microbiologie Clinique. En outre, il est dispensé dans un mode flexible 100% en ligne pour s'adapter aux horaires des professionnels occupés.



“

Avec ce Certificat, basé sur le réapprentissage, vous utiliserez l'Intelligence Artificielle pour identifier rapidement les agents pathogènes et leurs profils de résistance"

Selon un récent rapport des Nations Unies, les infections résistantes aux antimicrobiens coûteront à l'économie mondiale jusqu'à 100 000 milliards de dollars au cours des prochaines années. Dans ce contexte, l'Intelligence Artificielle apparaît comme un outil puissant pour relever des défis tels que la résistance aux antimicrobiens et la propagation rapide de pathogènes émergents. À cet égard, les infirmières ont un rôle crucial à jouer dans l'adoption et l'application de ces technologies. Par conséquent, ces experts doivent avoir une connaissance approfondie de l'utilisation de ces outils afin d'améliorer l'approche des pathologies infectieuses.

Dans ce scénario, TECH lance un Certificat révolutionnaire sur l'Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmier. L'itinéraire académique approfondira les domaines émergents liés à cette technologie, y compris la science des données et le Big Data. En ce sens, le programme en profondeur comment les outils d'Apprentissage Automatique peuvent être utilisés pour optimiser la surveillance épidémiologique et développer des thérapies antimicrobiennes qui améliorent la qualité de vie des patients. Fait important, le programme comprendra un sujet disruptif sur l'avenir de l'Intelligence Artificielle en Microbiologie.

De plus, la méthodologie de ce programme renforce son caractère innovant. TECH offre un environnement éducatif 100% en ligne, adapté aux besoins des Infirmier occupés qui cherchent à faire progresser leur carrière. Le programme utilise également la méthodologie du *Relearning*, basée sur la répétition de concepts clés pour ancrer les connaissances et faciliter l'apprentissage. Ainsi, la combinaison de la flexibilité et d'une approche pédagogique solide le rend très accessible. En outre, les apprenants auront accès à une vaste bibliothèque de ressources multimédias sous différents formats audiovisuels (tels que des résumés interactifs des vidéos explicatives et des infographies).

Ce **Certificat en Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmier** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Microbiologie, Médecine et Parasitologie
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation 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



Cette qualification vous permettra d'apprendre de manière fluide, constante et efficace. Vous ferez un bond qualitatif dans votre carrière d'Infirmière!"

“

Vous vous plongerez dans les techniques les plus innovantes de l'Apprentissage Automatique pour l'identification des bactéries"

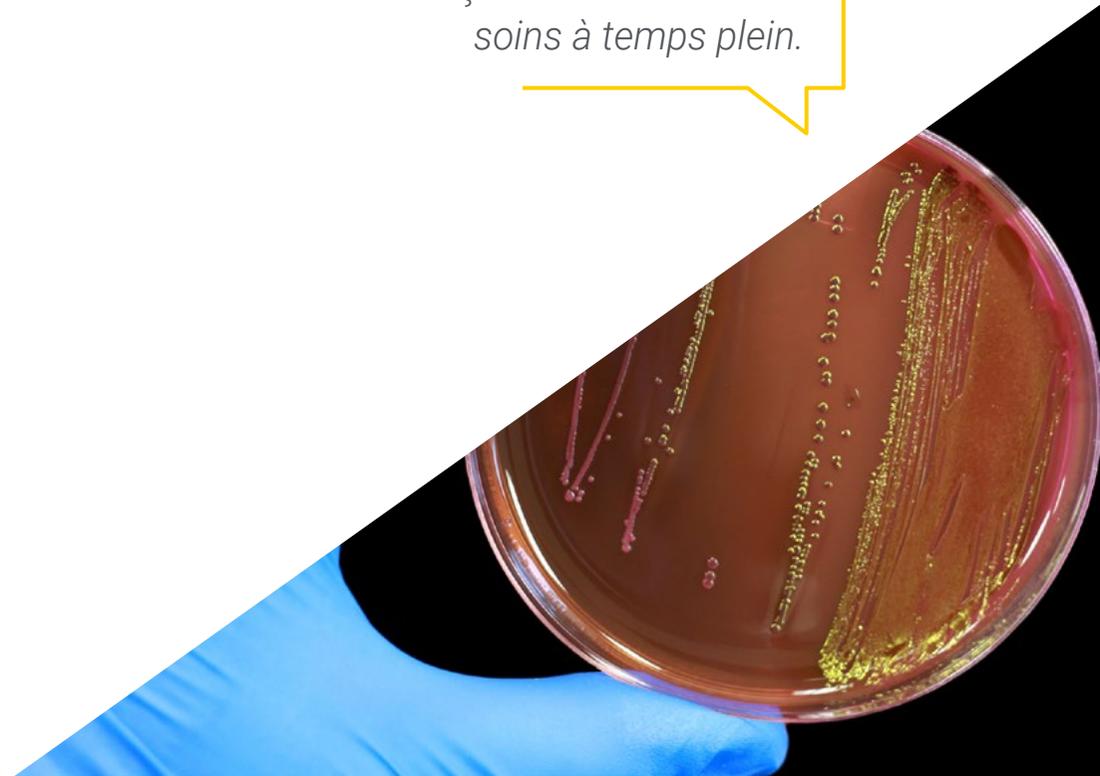
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

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

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

Vous cherchez à acquérir des compétences pour concevoir des protocoles de prévention des infections intégrant des technologies d'Intelligence Artificielle? Réalisez-le avec ce programme.

Vous pourrez suivre ce programme 100% en ligne, en l'adaptant à vos besoins et en facilitant son suivi tout en exerçant votre activité de soins à temps plein.



02

Objectifs

Grâce à ce Certificat, les Infirmier auront une compréhension Intégrale des applications de l'Intelligence Artificielle dans Microbiologie Clinique et des Maladies Infectieuses. Dans le même ordre d'idées, les diplômés acquerront des compétences avancées pour utiliser ces outils afin d'améliorer la précision et la rapidité du diagnostic des infections. En outre, les professionnels seront hautement formés pour personnaliser les traitements antimicrobiens en fonction des analyses fournies par l'Apprentissage Automatique, réduisant ainsi la résistance aux antibiotiques.





“

Vous acquerrez les compétences nécessaires pour intégrer les outils d'Intelligence Artificielle dans votre pratique clinique quotidienne et optimiser le traitement des infections"



Objectifs généraux

- ♦ Comprendre comment la résistance Bactérienne évolue à mesure que de nouveaux antibiotiques sont introduits dans la pratique clinique
- ♦ Comprendre la colonisation et l'infection des patients dans les Unités de Soins Intensifs (USI), les différents types d'infection et les facteurs de risque associés à l'infection
- ♦ Évaluer l'impact des Infections Nosocomiales chez les patients gravement malades, y compris l'importance des facteurs de risque et leur impact sur la durée du séjour en USI
- ♦ Analyser l'efficacité des stratégies de prévention des infections, y compris l'utilisation d'indicateurs de qualité, d'outils d'évaluation et d'amélioration continue
- ♦ Comprendre la pathogenèse des Infections à Gram Négatif, y compris les facteurs liés à ces Bactéries et au patient lui-même
- ♦ Examiner les principales infections à Gram Positif, y compris leur habitat naturel, les Infections Nosocomiales et les infections acquises au sein de la communauté
- ♦ Déterminer la pertinence clinique, les mécanismes de résistance et les options de traitement pour différentes Bactéries Gram- Positives
- ♦ Étayer l'importance de la Protéomique et de la Génomique dans le laboratoire de Microbiologie, y compris les progrès récents et les défis techniques et bioinformatiques
- ♦ Acquérir des connaissances sur la dissémination des bactéries résistantes dans la production alimentaire
- ♦ Étudier la présence de bactéries multirésistantes dans l'environnement et la faune, et comprendre leur impact potentiel sur la Santé Publique
- ♦ Acquérir une expertise dans les nouvelles molécules antimicrobiennes, y compris les peptides antimicrobiens et les bactériocines, les enzymes bactériophages et les nanoparticules
- ♦ Développer une expertise dans les méthodes de découverte de nouvelles molécules antimicrobiennes
- ♦ Acquérir une connaissance experte de l'Intelligence Artificielle (IA) en Microbiologie, y compris les attentes actuelles, les domaines émergents et sa nature transversale
- ♦ Comprendre le rôle que l'IA jouera en Microbiologie Clinique, y compris les lignes et les défis techniques de sa mise en œuvre et de son déploiement dans les laboratoires



Objectifs spécifiques

- Analyser les fondements de l'IA en Microbiologie, y compris son histoire et son évolution, les technologies qui peuvent être utilisées en Microbiologie et les objectifs de recherche
- Inclure des algorithmes et des modèles d'IA pour la prédiction de la structure des protéines, l'identification et la compréhension des mécanismes de résistance, et l'analyse des Big Data génomiques
- Appliquer l'IA dans les techniques d'apprentissage automatique pour l'identification bactérienne et sa mise en œuvre pratique dans les laboratoires cliniques et de recherche en Microbiologie
- Explorer les stratégies de synergie avec l'IA entre la Microbiologie et la Santé Publique, y compris la gestion des épidémies, la surveillance épidémiologique et les traitements personnalisés



Ce programme contient des cas pratiques réels et des exercices pour rapprocher son développement de la pratique clinique habituellement

03

Direction de la formation

La philosophie de TECH consiste à mettre à la disposition de tous les diplômés universitaires les plus complets du marché académique. C'est pourquoi elle met en œuvre un processus rigoureux pour former son personnel enseignant. Grâce à cela, le présent Certificat bénéficie de la participation de références dans le domaine de l'Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses. Ces experts ont conçu divers matériels didactiques qui se caractérisent par leur grande qualité. Sans aucun doute, une expérience immersive qui contribuera à optimiser la pratique quotidienne des infirmières et à améliorer leurs perspectives d'emploi.



“

L'équipe pédagogique de ce Certificat est composée d'experts hautement spécialisés en Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses”

Direction



Dr Ramos Vivas, José

- ♦ Chercheur au Centre d'Innovation et de Technologie de Cantabrie (CITICAN)
- ♦ Professeur de Microbiologie et de Parasitologie à l'Université Européenne de l'Atlantique
- ♦ Fondateur et ancien directeur du Laboratoire de Microbiologie Cellulaire de l'Institut de Recherche de Valdecilla (IDIVAL)
- ♦ Doctorat en Biologie de l'Université de León
- ♦ Doctorat en Sciences de l'Université de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licence en Biologie à l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Master en Biologie Moléculaire et Biomédecine, Université de Cantabrie
- ♦ Membre de CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membre de la Société Espagnole de Microbiologie, Membre du Réseau Espagnol de Recherche en Pathologie Infectieuse

Professeurs

Dr Breñosa Martínez, José Manuel

- ♦ Académicien en Intelligence Artificielle à l'Université Européenne de l'Atlantique (UNEAT), Cantabrie
- ♦ Responsable de Projet au Centre de Recherche et de Technologie Industrielle de Cantabrie (CITICAN)
- ♦ Programmeur et Développeur de Simulation chez Ingemotions, Cantabria
- ♦ Chercheur au Centro de Automática y Robótica (CAR: UPM-CSIC), Madrid
- ♦ Doctorat en Automatisation et Robotique à l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en Automatisation et Robotique de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Licence en Génie Industriel de l'Université Polytechnique de Madrid



04

Structure et contenu

Grâce à ce Certificat, le personnel Infirmier disposera d'un haut niveau de connaissances sur les applications de l'Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique. Le programme d'études approfondira les avantages d'outils tels que le *Machine Learning*, le *Deep Learning* et le *Big Data* pour le traitement des maladies infectieuses. En outre, le syllabus approfondira la façon dont les algorithmes peuvent être utilisés pour prédire les structures des protéines et comprendre les mécanismes de résistance. En outre, le programme fournira aux diplômés les stratégies d'Apprentissage Automatique les plus innovantes pour gérer les épidémies infectieuses et développer des traitements personnalisés.



A close-up photograph of a petri dish containing a bacterial culture. The surface of the agar is covered with a dense, textured layer of brownish growth, showing some darker, more defined patterns. The lighting is warm, highlighting the moist and slightly glistening surface of the culture.

“

Vous serez qualifié pour mettre en œuvre des systèmes de surveillance épidémiologique qui utilisent l'Intelligence Artificielle pour surveiller et prédire les foyers d'infection"

Module 1. Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses

- 1.1. Intelligence Artificielle (IA) en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses
 - 1.1.1. Attentes actuelles de l'IA en Microbiologie Clinique
 - 1.1.2. Domaines émergents liés à l'IA
 - 1.1.3. Transversalité de l'IA
- 1.2. Techniques d'Intelligence Artificielle (IA) et autres technologies complémentaires appliquées à la Microbiologie Clinique et aux Maladies Infectieuses
 - 1.2.1. Logique et modèles de l'IA
 - 1.2.2. Technologies pour l'IA
 - 1.2.2.1. *Machine Learning*
 - 1.2.2.2. *Deep Learning*
 - 1.2.2.3. Science des données et *Big Data*
- 1.3. Intelligence Artificielle (IA) en Microbiologie
 - 1.3.1. L'IA en Microbiologie: Histoire et évolution
 - 1.3.2. Technologies d'IA pouvant être utilisées en Microbiologie
 - 1.3.3. Objectifs de recherche de l'IA en Microbiologie
 - 1.3.3.1. Comprendre la diversité bactérienne
 - 1.3.3.2. Explorer la physiologie bactérienne
 - 1.3.3.3. Recherche sur la pathogénicité bactérienne
 - 1.3.3.4. Surveillance épidémiologique
 - 1.3.3.5. Développement de thérapies antimicrobiennes
 - 1.3.3.6. Microbiologie dans l'industrie et la biotechnologie
- 1.4. Classification et identification des bactéries à l'aide de l'intelligence artificielle (IA)
 - 1.4.1. Techniques d'apprentissage automatique pour l'identification des bactéries
 - 1.4.2. Taxonomie des bactéries multirésistantes à l'aide de l'IA
 - 1.4.3. Mise en œuvre pratique de l'IA dans les laboratoires cliniques et de recherche en Microbiologie
- 1.5. Décodage des protéines bactériennes
 - 1.5.1. Algorithmes et modèles d'IA pour la prédiction de la structure des protéines
 - 1.5.2. Applications dans l'identification et la compréhension des mécanismes de résistance
 - 1.5.3. Application Pratique: AlphaFold et Rosetta





- 1.6. Décodage du génome des bactéries multirésistantes
 - 1.6.1. Identification de gènes de résistance
 - 1.6.2. Analyse de Big Data génomique: Séquençage des génomes bactériens assisté par l'IA
 - 1.6.3. Application Pratique: Identification de gènes de résistance
- 1.7. Stratégies d'Intelligence Artificielle (IA) en Microbiologie et Santé Publique
 - 1.7.1. Gestion des foyers infectieux
 - 1.7.2. Surveillance épidémiologique
 - 1.7.3. L'IA pour des traitements personnalisés
- 1.8. L'intelligence artificielle (IA) pour lutter contre la résistance bactérienne aux antibiotiques
 - 1.8.1. Optimiser l'utilisation des antibiotiques
 - 1.8.2. Modèles prédictifs de l'évolution de la résistance aux antimicrobiens
 - 1.8.3. Thérapie ciblée basée sur le développement de nouveaux antibiotiques par l'IA
- 1.9. Avenir de l'intelligence artificielle (IA) en microbiologie
 - 1.9.1. Synergies entre la Microbiologie et l'AI
 - 1.9.2. Lignes de mise en œuvre de l'IA en microbiologie
 - 1.9.3. Vision à long terme de l'impact de l'IA dans la lutte contre les bactéries multirésistantes
- 1.10. Défis techniques et éthiques dans la mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle (IA) en Microbiologie
 - 1.10.1. Considérations juridiques
 - 1.10.2. Considérations relatives à l'éthique et à la responsabilité
 - 1.10.3. Obstacles à la mise en œuvre de l'IA
 - 1.10.3.1. Obstacles techniques
 - 1.10.3.2. Obstacles sociaux
 - 1.10.3.3. Obstacles économiques
 - 1.10.3.4. Cybersécurité



*La Campus Virtuel est disponible 24 /24h
et vous sera accessible à tout moment"
Inscrivez-vous dès maintenant!"*

05

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"

À TECH, School nous utilisons la Méthode des cas

Dans une situation clinique donnée: que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les personnels infirmiers apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, le personnel infirmier fait l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle réelle, en essayant de recréer les véritables conditions de la pratique professionnelle des soins infirmiers.

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"

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

1. Les personnels infirmiers 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 au professionnel des soins infirmiers une meilleure intégration des connaissances dans le domaine hospitalier ou des soins de santé primaires.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.

Le personnel infirmier apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.



Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 175.000 infirmiers avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités, quelle que soit la charge pratique. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

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

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Techniques et procédures infirmières en vidéo

Nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques à l'avant-garde des techniques actuelles des soins infirmiers. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les visionner autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



06 Diplôme

Le Certificat en Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmierie garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat en Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmierie** contient le programme scientifique le plus complet et actualisé du marché.

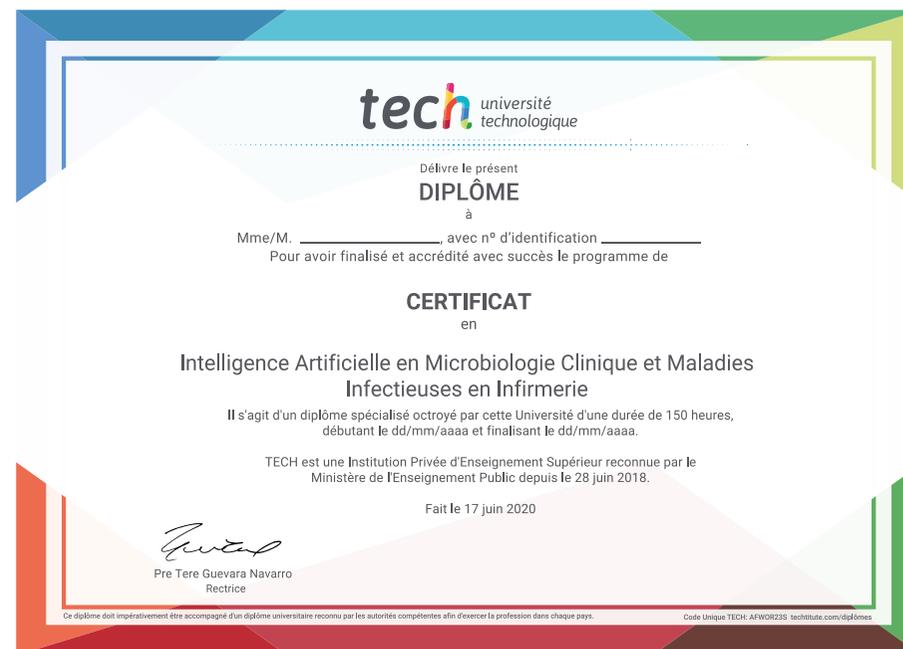
Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Intelligence Artificielle en Microbiologie Clinique et Maladies Infectieuses en Infirmierie**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



*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 engager
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat

Intelligence Artificielle
en Microbiologie Clinique
et Maladies Infectieuses
en Infirmierie

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

Certificat

Intelligence Artificielle en
Microbiologie Clinique et Maladies
Infectieuses en Infirmierie