

Certificat Avancé

Développement, Fabrication et
Distribution de Nouveaux Médicaments
grâce à l'Intelligence Artificielle



Certificat Avancé

Développement, Fabrication
et Distribution de
Nouveaux Médicaments
grâce à l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 18 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Accès au site web : www.techitute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome/diplome-developpement-fabrication-distribution-nouveaux-medicaments-intelligence-artificielle

Sommaire

01

Présentation du programme

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH ?

Page 8

03

Programme d'études

Page 12

04

Objectifs pédagogiques

Page 18

05

Opportunités de carrière

Page 22

06

Méthodologie d'étude

Page 26

07

Corps Enseignant

Page 36

08

Diplôme

Page 40

01

Présentation du programme

Le Développement, la Fabrication et la Distribution de Nouveaux Médicaments ont subi d'importantes transformations au cours des dernières décennies, sous l'effet des progrès technologiques, en particulier dans le domaine de l'Intelligence Artificielle. Des institutions internationales telles que l'OMS et la FDA ont reconnu l'impact de la technologie dans l'industrie pharmaceutique, encourageant son intégration dans les processus de développement des médicaments. Tenant compte de ces innovations, TECH a conçu un cours postuniversitaire complet qui abordera chaque étape du cycle de vie d'un médicament, de la conception à la livraison au patient, contribuant ainsi à une plus grande accessibilité et efficacité des traitements. Tout cela sera décomposé à l'aide d'une méthodologie innovante et 100% en ligne.



“

Avec ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous maîtriserez l'utilisation de l'Intelligence Artificielle pour accélérer le processus pharmaceutique. Vous serez ainsi prêt à relever les défis du futur. Inscrivez-vous et révolutionnez l'industrie pharmaceutique !”

Le Développement, la Fabrication et la Distribution de Nouveaux Médicaments est l'un des domaines les plus exigeants et les plus avancés de l'industrie pharmaceutique. Dans ce contexte, l'intégration de l'Intelligence Artificielle dans ces processus a révolutionné la manière dont les médicaments sont recherchés et produits. Grâce à l'IA, les chercheurs peuvent accélérer le développement de nouveaux médicaments, optimiser les techniques de fabrication et améliorer l'efficacité de la distribution, contribuant ainsi à un système de santé plus accessible et plus efficace.

Partant de ce principe, TECH a développé ce Certificat Avancé en Développement, Fabrication et Distribution de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle qui fournira les connaissances les plus remarquables dans ce domaine. Grâce à ce programme complet et spécialisé, une formation unique sera dispensée qui combine la théorie et la pratique pour offrir une expérience solide, axée sur l'innovation et l'amélioration continue. Ainsi, les spécialistes maîtriseront l'utilisation des algorithmes d'IA dans la conception de médicaments, l'automatisation des processus de fabrication et l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement grâce à l'analyse prédictive.

À l'issue de ce programme, les diplômés seront dotés des compétences nécessaires pour jouer un rôle de premier plan dans un secteur en pleine expansion. Grâce aux connaissances qu'ils acquièrent, ils occuperont des postes à responsabilité dans les entreprises pharmaceutiques, les centres de recherche et les organismes de réglementation, où ils pourront appliquer des solutions innovantes pour accélérer la mise au point de nouveaux traitements. Ils s'ouvriront également à de nouvelles opportunités dans le domaine de la santé numérique et de l'optimisation des processus industriels, des domaines où la demande de spécialistes est forte.

En outre, le diplôme sera enseigné 100% en ligne, ce qui permettra aux étudiants de combiner leur formation avec d'autres responsabilités professionnelles ou personnelles. De son côté, la méthodologie *Relearning*, optimisera le processus d'apprentissage par la répétition et la consolidation des concepts clés. Enfin, le matériel sera accessible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ce qui permettra aux experts d'organiser leur temps de manière flexible.

Ce **Certificat Avancé en Développement, Fabrication et Distribution de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

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



Inscrivez-vous à ce programme et bénéficiez des meilleurs matériels multimédias et ressources académiques que TECH met à votre disposition. Vous stimulerez la croissance de votre carrière avec ce qu'il y a de mieux !”

“

Vous êtes passionné par les produits pharmaceutiques et l'innovation ? Avec ce diplôme, vous ferez partie de l'avenir de l'industrie. Vous serez formé dans un environnement 100% en ligne et flexible. Développez votre carrière grâce à la puissance de la technologie !”

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de l'Intelligence Artificielle, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

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

Profitez des formations pratiques et du Relearning pour améliorer vos compétences et vous démarquer sur le marché technologique et pharmacologique. Vous contribuerez au développement des médicaments du futur !

Cette qualification innovante vous permettra d'acquérir très tôt des compétences clés en Intelligence Artificielle et en pharmacologie, ainsi que des compétences spécialisées pour votre développement de carrière. Inscrivez-vous dès maintenant !



02

Pourquoi étudier à TECH ?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle est leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. Elle dispose également d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence chez TECH”

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.



Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômes de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



02

Programme d'études

Grâce à un programme pluridisciplinaire, les spécialistes apprendront à intégrer des outils avancés d'Intelligence Artificielle à chaque étape du cycle de vie des médicaments, en abordant des domaines tels que l'automatisation de la production, l'amélioration de l'efficacité des essais cliniques et la distribution intelligente. Ils se pencheront également sur les aspects réglementaires et de sécurité qui garantissent que l'innovation est appliquée dans des cadres légaux et éthiques. De cette manière, les diplômés deviendront des experts hautement qualifiés prêts à diriger des projets innovants.



“

Faites un pas de plus vers l'avenir de l'Intelligence Artificielle dans l'industrie pharmaceutique avec ce Certificat Avancé ! Avec le soutien d'une institution prestigieuse comme TECH, vous serez prêt à mener des projets innovants”

Module 1. Développement de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle

- 1.1. Identification de Cibles Thérapeutiques à l'aide de l'IA
 - 1.1.1. Concept de cibles thérapeutiques et leur importance en pharmacologie
 - 1.1.2. Algorithmes d'IA pour l'identification de cibles thérapeutiques potentielles
 - 1.1.3. Modèles de réseaux neuronaux pour la prédiction de cibles thérapeutiques
 - 1.1.4. Exemples de Insilico Médecine pour la découverte de cibles
- 1.2. Conception de Médicaments Assistée par l'IA
 - 1.2.1. Techniques de conception moléculaire assistée par l'IA
 - 1.2.2. Modélisation informatique dans la conception de médicaments
 - 1.2.3. Génération de molécules avec l'apprentissage profond
 - 1.2.4. Applications telles qu'Atomwise dans la découverte de médicaments
- 1.3. Optimisation des Composés Pharmaceutiques
 - 1.3.1. Processus d'optimisation dans le développement de médicaments
 - 1.3.2. Techniques d'IA pour améliorer les propriétés des composés
 - 1.3.3. Outils de simulation moléculaire dans l'optimisation des médicaments
 - 1.3.4. Exemples de plateformes telles que Schrodinger pour l'optimisation
- 1.4. Simulation des Interactions Médicament-Récepteur
 - 1.4.1. Importance des interactions médicament-récepteur
 - 1.4.2. Techniques de simulation moléculaire en pharmacologie
 - 1.4.3. Algorithmes d'IA pour la prédiction des interactions moléculaires
 - 1.4.4. Outils tels que Cresset pour la simulation des interactions
- 1.5. Génération de Bibliothèques de Composés Bioactifs
 - 1.5.1. Création de bibliothèques de composés dans le développement de médicaments
 - 1.5.2. IA dans la génération et la classification des composés
 - 1.5.3. Criblage virtuel de composés bioactifs
 - 1.5.4. Exemple d'outils tels que Chemoinformatics de ChemAxon
- 1.6. Validation d'Hypothèses Précliniques à l'aide de l'IA
 - 1.6.1. Validation des hypothèses aux stades précliniques
 - 1.6.2. Modèles d'IA pour les essais expérimentaux précliniques
 - 1.6.3. Outils analytiques prédictifs précliniques
 - 1.6.4. Le cas de BenevolentAI dans la recherche préclinique

- 1.7. Prédiction des Effets Secondaires et de la Toxicité
 - 1.7.1. Évaluation des effets secondaires par l'IA
 - 1.7.2. Modèles de toxicité pour le développement précoce
 - 1.7.3. IA pour l'analyse de la sécurité et de la toxicité des médicaments
 - 1.7.4. Applications DeepChem pour la toxicité des composés
- 1.8. Optimisation des Dosages et des Formulations
 - 1.8.1. Principes de formulation et optimisation du dosage
 - 1.8.2. AI dans la détermination d'un dosage efficace et sûr
 - 1.8.3. Modèles prédictifs pour l'optimisation des formulations
 - 1.8.4. Exemple de Genentech pour les études de dosage et de formulation
- 1.9. Essais In Silico dans les Premières Phases de Développement
 - 1.9.1. Concept de test in silico dans le développement pharmaceutique
 - 1.9.2. Algorithmes pour la simulation et les essais virtuels
 - 1.9.3. IA dans la réduction des essais in vitro et in vivo
 - 1.9.4. Exemple de Simulations Plus dans la prédiction in silico
- 1.10. Essais Cliniques Assistés par l'IA
 - 1.10.1. Conception d'essais cliniques assistés par l'IA
 - 1.10.2. Optimisation de la phase de recrutement dans les essais cliniques
 - 1.10.3. Modélisation de la réponse et suivi dans les essais cliniques
 - 1.10.4. Cas tels que Medidata Solutions dans l'optimisation des essais cliniques

Module 2. Intelligence Artificielle dans la Production et la Distribution Pharmaceutique

- 2.1. Optimisation des Processus de Fabrication avec l'IA
 - 2.1.1. Introduction à la fabrication pharmaceutique et aux défis actuels
 - 2.1.2. Algorithmes d'IA pour améliorer l'efficacité de la production
 - 2.1.3. Modèles prédictifs pour réduire les temps de fabrication
 - 2.1.4. Exemple de Siemens Pharma pour l'automatisation des processus
- 2.2. Contrôle de la qualité dans la fabrication des médicaments
 - 2.2.1. Importance du contrôle de la qualité dans l'industrie pharmaceutique
 - 2.2.2. Algorithmes d'IA pour l'inspection et la détection des défauts
 - 2.2.3. IA pour assurer la cohérence de la qualité des produits
 - 2.2.4. Applications telles qu'Aizon pour l'analyse de la qualité en production

- 2.3. IA pour la gestion des stocks et de la distribution
 - 2.3.1. Introduction à la gestion des stocks en pharmacie
 - 2.3.2. Modèles d'IA pour l'optimisation des stocks et de la demande
 - 2.3.3. Prévision de la demande à l'aide de l'analyse des données
 - 2.3.4. Des outils tels que SAP Integrated Business Planning
- 2.4. Maintenance Prédictive dans les Usines de Production
 - 2.4.1. Concept de maintenance prédictive et ses avantages
 - 2.4.2. Algorithmes d'IA pour anticiper les défaillances des machines
 - 2.4.3. IA pour optimiser les cycles de maintenance
 - 2.4.4. Exemples de GE Digital dans la maintenance prédictive
- 2.5. Détection de la Contrefaçon de Médicaments
 - 2.5.1. Impact de la contrefaçon de médicaments sur la santé publique
 - 2.5.2. IA pour l'authentification des produits pharmaceutiques
 - 2.5.3. Algorithmes de vision par ordinateur pour la détection des contrefaçons
 - 2.5.4. Outils tels que TruTag pour la vérification de l'authenticité
- 2.6. Automatisation de l'Emballage et de l'Étiquetage
 - 2.6.1. Processus d'emballage dans l'industrie pharmaceutique
 - 2.6.2. IA pour l'optimisation de l'étiquetage et de l'emballage automatisés
 - 2.6.3. Techniques de vision par ordinateur pour le contrôle des étiquettes
 - 2.6.4. Applications Rockwell Automation dans le domaine de l'emballage
- 2.7. Optimisation Logistique et Distribution Sécuritaire des Médicaments
 - 2.7.1. Logistique des médicaments et son impact sur la disponibilité
 - 2.7.2. Algorithmes d'IA pour l'optimisation des itinéraires de distribution
 - 2.7.3. IA pour le suivi des livraisons et des conditions de transport
 - 2.7.4. Exemples tels qu'UPS Healthcare pour une distribution sécurisée
- 2.8. IA pour l'Amélioration de la Chaîne du Froid dans la Distribution
 - 2.8.1. Importance de la chaîne du froid pour les médicaments sensibles
 - 2.8.2. Modèles prédictifs pour le maintien de températures optimales
 - 2.8.3. Algorithmes de surveillance en temps réel
 - 2.8.4. Outils tels que Carrier Sensitech pour le contrôle de la chaîne du froid

- 2.9. Automatisation de la Gestion des Stocks dans les Pharmacies
 - 2.9.1. Introduction à la gestion des stocks dans les pharmacies
 - 2.9.2. Algorithmes d'IA pour optimiser le réapprovisionnement des produits
 - 2.9.3. Systèmes d'IA pour la prévision de la demande et de la consommation
 - 2.9.4. Applications telles qu'Omnicele pour la gestion automatisée des stocks
- 2.10. Optimisation des Itinéraires de Livraison grâce à l'IA
 - 2.10.1. Défis en matière de livraison dans l'industrie pharmaceutique
 - 2.10.2. Algorithmes d'optimisation des itinéraires pour une livraison efficace
 - 2.10.3. IA pour la planification dynamique des itinéraires en temps réel
 - 2.10.4. Exemple de DHL SmartSensor pour la logistique des médicaments

Module 3. Réglementation, Sécurité et Éthique de l'Intelligence Artificielle en Pharmacie

- 3.1. Réglementation de l'IA dans les Produits Pharmaceutiques
 - 3.1.1. Introduction aux normes réglementaires de l'IA appliquée aux soins de santé
 - 3.1.2. Principales agences de réglementation (FDA, EMA) et leur rôle dans l'IA
 - 3.1.3. Normes pour l'approbation des technologies d'IA en pharmacie
 - 3.1.4. Exemples de certification de logiciels d'IA pour les produits de santé
- 3.2. Conformité Réglementaire de l'IA dans le domaine de la Santé
 - 3.2.1. Concepts clés de la conformité réglementaire en matière d'IA
 - 3.2.2. Exigences légales pour le développement de l'IA en pharmacie
 - 3.2.3. Audits de l'IA pour garantir la conformité réglementaire
 - 3.2.4. Exemples de conformité de l'IA dans le cadre du MDR européen
- 3.3. Sécurité des Données dans les Applications de l'IA
 - 3.3.1. Introduction à la sécurité des données dans le domaine de la santé
 - 3.3.2. Protocoles de sécurité pour le stockage des données médicales
 - 3.3.3. IA pour la détection des menaces et la protection des données
 - 3.3.4. Outils Microsoft Azure pour la gestion sécurisée des données
- 3.4. Vie Privée et Éthique dans les Applications de l'IA
 - 3.4.1. Concepts éthiques dans le traitement des données des patients
 - 3.4.2. IA responsable et de la protection de la vie privée en pharmacie
 - 3.4.3. Outils d'anonymisation des données sensibles
 - 3.4.4. Exemples de protection de la vie privée dans Google Health

- 3.5. Transparence des Algorithmes dans l'IA pour la Santé
 - 3.5.1. Importance de la transparence dans l'IA appliquée aux soins de santé
 - 3.5.2. Explicabilité des algorithmes et de leur interprétation dans le domaine de la santé
 - 3.5.3. Méthodes pour garantir la transparence des modèles d'IA
 - 3.5.4. Application de l'IA explicable d'IBM dans le domaine de la santé
- 3.6. Éviter les Biais dans les Systèmes d'IA
 - 3.6.1. Identifier les biais dans les données médicales et pharmaceutiques
 - 3.6.2. Techniques de minimisation des biais dans les algorithmes d'IA
 - 3.6.3. Exemples de biais courants dans l'IA pour les produits pharmaceutiques
 - 3.6.4. Utilisation du Fairness Toolkit de Google pour réduire les biais
- 3.7. Audit des Systèmes d'IA en Pharmacie
 - 3.7.1. Concept et objectifs de l'audit de l'IA dans les soins de santé
 - 3.7.2. Méthodes d'audit pour valider les systèmes d'IA
 - 3.7.3. Critères d'audit pour l'assurance qualité et l'éthique
 - 3.7.4. Exemple d'audit IA avec TÜV SÜD
- 3.8. Consentement Éclairé dans les Données de Santé de l'IA
 - 3.8.1. Importance du consentement dans l'utilisation des données à caractère personnel
 - 3.8.2. Outils d'IA pour la gestion du consentement éclairé
 - 3.8.3. IA dans la collecte et le stockage sécurisé des consentements
 - 3.8.4. Exemple de gestion du consentement dans Epic Systems
- 3.9. IA pour la Détection des Fraudes en Pharmacie
 - 3.9.1. Impact de la fraude dans l'industrie pharmaceutique
 - 3.9.2. Algorithmes d'IA pour l'identification des activités frauduleuses
 - 3.9.3. IA dans la prévention de la contrefaçon et de la vente illicite de médicaments
 - 3.9.4. Exemple SAS Fraud Framework pour les soins de santé



- 3.10. Responsabilité et Accountability dans l'IA
 - 3.10.1. Concept d'accountability dans les applications d'IA
 - 3.10.2. Définir les rôles et les responsabilités en matière d'IA pour la santé
 - 3.10.3. IA pour le suivi des décisions et des actions dans les processus de santé
 - 3.10.4. Initiatives telles Partnership on AI pour les lignes directrices de la responsabilité

“

Vous voulez stimuler votre croissance professionnelle et trouver de meilleures opportunités ? Ce programme vous permettra d'acquérir les connaissances nécessaires pour vous démarquer dans le secteur technologique et pharmaceutique”

04

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de ce Certificat Avancé est de fournir aux spécialistes les connaissances et les compétences nécessaires pour intégrer l'Intelligence Artificielle à toutes les étapes du processus pharmaceutique. Ainsi, le programme est conçu pour leur fournir une compréhension approfondie de la façon dont l'IA peut transformer la recherche, la conception, la fabrication et la distribution des médicaments, en optimisant chaque phase du cycle de vie du médicament. Grâce à une approche pluridisciplinaire, les diplômés acquerront une solide compréhension des technologies émergentes et de leur application pratique dans l'industrie pharmaceutique.



“

Transformez la Pharmacie grâce à l'Intelligence Artificielle : Grâce à ce programme, vous saurez comment développer et distribuer des médicaments innovants. Rejoignez TECH et faites la différence dans l'industrie pharmaceutique !”



Objectifs généraux

- ♦ Appliquer des outils d'intelligence artificielle à la conception et au développement de nouveaux médicaments
- ♦ Optimiser les processus de fabrication pharmaceutique au moyen de technologies avancées
- ♦ Intégrer les réglementations internationales dans le développement et la distribution des médicaments
- ♦ Élaborer des stratégies logistiques pour la distribution mondiale des produits pharmaceutiques
- ♦ Analyser les données cliniques pour améliorer l'efficacité et la sécurité des traitements
- ♦ Mettre en œuvre des techniques prédictives dans la recherche et le développement pharmaceutiques
- ♦ Concevoir des solutions innovantes pour la personnalisation des thérapies médicales
- ♦ Diriger des projets pharmaceutiques multidisciplinaires avec une orientation technologique et stratégique



Vous souhaitez révolutionner la pharmacologie par l'utilisation de l'Intelligence Artificielle ? Ce Certificat Avancé vous aidera à atteindre vos objectifs. Vous y trouverez des supports multimédias et un programme d'études innovant





Objectifs spécifiques

Module 1. Développement de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle

- ♦ Appliquer des techniques d'intelligence artificielle pour identifier des molécules innovantes
- ♦ Concevoir des algorithmes prédictifs pour évaluer l'efficacité des composés pharmacologiques
- ♦ Mettre en œuvre des modèles informatiques pour optimiser le développement de médicaments
- ♦ Analyser les données génomiques pour personnaliser les traitements pharmacologiques

Module 2. Intelligence Artificielle dans la Production et la Distribution Pharmaceutique

- ♦ Automatisation des processus de fabrication à l'aide de systèmes d'intelligence artificielle
- ♦ Optimiser la gestion logistique et la distribution des médicaments à l'aide de technologies avancées
- ♦ Intégrer des plateformes numériques pour le suivi en temps réel de la chaîne d'approvisionnement
- ♦ Concevoir des stratégies de production pharmaceutique basées sur l'analyse de données prédictives

Module 3. Réglementation, Sécurité et Éthique de l'Intelligence Artificielle en Pharmacie

- ♦ Identifier les réglementations internationales relatives à l'utilisation de l'IA dans le domaine pharmaceutique
- ♦ Évaluer les risques éthiques associés à la mise en œuvre de l'intelligence artificielle en pharmacie
- ♦ Concevoir des protocoles de sécurité pour garantir l'intégrité des processus d'IA
- ♦ Promouvoir l'utilisation responsable et éthique de l'intelligence artificielle dans l'industrie pharmaceutique

05

Opportunités de carrière

Ce diplôme ouvrira un éventail de possibilités de carrière dans l'un des secteurs les plus dynamiques et les plus avancés sur le plan technologique au monde. Les diplômés seront parfaitement préparés à occuper des postes de haut niveau dans les entreprises pharmaceutiques, les centres de recherche, les institutions de régulation et les entreprises de technologie de la santé. En outre, ils pourront accéder à un large éventail de postes tels que responsables de la recherche et du développement (R&D), spécialistes de l'automatisation pharmaceutique, analystes des données de santé, responsables de la qualité ou de la conformité réglementaire et consultants en technologies émergentes pour l'industrie pharmaceutique.



“

Inscrivez-vous à un programme pratique et spécialisé pour stimuler votre carrière dans l'industrie technologique et pharmaceutique. Grâce à une méthodologie 100 % en ligne, vous serez à la tête de l'avenir de ces secteurs !”

Profil des diplômés

Le profil du diplômé de ce programme sera axé sur la capacité à intégrer les avancées de l'Intelligence Artificielle à chaque étape du cycle de vie des médicaments, de la recherche initiale à la distribution et à la commercialisation. Cet expert, à l'issue du programme, sera prêt à prendre des décisions clés et à diriger des projets innovants au sein d'entreprises pharmaceutiques, d'organismes de réglementation et de centres de recherche de pointe. En outre, il se caractérisera par une solide formation technique, associée à une compréhension approfondie des aspects réglementaires, éthiques et de production qui déterminent le cours de l'innovation pharmaceutique.

Conçu pour préparer les leaders de l'innovation technologique et pharmaceutique, ce programme vous permettra de relever les défis d'une industrie en constante évolution, en utilisant les meilleurs outils académiques.

- ♦ **Compétences de leadership dans des environnements pluridisciplinaires** : Coordonner et gérer des équipes de travail dans le cadre de projets d'innovation pharmaceutique, en encourageant la collaboration entre différents domaines
- ♦ **Pensée critique et d'analyse** : Évaluer, interpréter et utiliser de grands volumes de données biomédicales et pharmacologiques, en appliquant l'Intelligence Artificielle pour prendre des décisions éclairées
- ♦ **Gestion de projets technologiques** : Planifier, mettre en œuvre et superviser des projets liés au développement, à la fabrication et à la distribution de médicaments, en utilisant des outils technologiques avancés
- ♦ **Adaptation aux changements réglementaires et éthiques** : Intégrer l'évolution des réglementations internationales et éthiques dans l'industrie pharmaceutique, en adaptant les stratégies de développement des médicaments à ces changements



À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences pour occuper les postes suivants :

- 1. Directeur de la Recherche et du Développement Pharmaceutique** : Leader des équipes chargées de la recherche de nouveaux médicaments, en mettant en œuvre des technologies innovantes et des stratégies de développement efficaces.
- 2. Responsable de la Production Pharmaceutique** : Superviseur des opérations de production de médicaments, assurant la qualité et l'efficacité dans l'utilisation de technologies avancées, telles que l'Intelligence Artificielle.
- 3. Spécialiste de la Logistique Pharmaceutique** : Gestionnaire de la chaîne d'approvisionnement en médicaments, mettant en œuvre des systèmes intelligents pour la distribution mondiale et la traçabilité des produits.
- 4. Responsable de la Réglementation et de la Conformité Pharmaceutique** : Responsable de la conformité des produits pharmaceutiques aux réglementations locales et internationales, appliquant des normes éthiques et juridiques dans leur développement.
- 5. Data Scientist en Pharmaceutique** : Responsable de l'utilisation d'outils d'Intelligence Artificielle et d'analyse de données pour traiter de grands volumes d'informations biomédicales et pharmacologiques, afin d'optimiser le développement des médicaments.
- 6. Directeur de l'Innovation Technologique Pharmaceutique** : Leader de la mise en œuvre de nouvelles technologies, en particulier de l'intelligence artificielle, pour transformer les processus de développement et de production de médicaments.
- 7. Responsable du Marketing et de la Commercialisation Pharmaceutique** : Développeur de stratégies marketing pour la mise sur le marché de nouveaux médicaments, en utilisant l'analyse de données pour identifier les tendances et les opportunités.

- 8. Consultant en Pharmacie Numérique** : Chargé de conseiller les entreprises pharmaceutiques sur la mise en œuvre de solutions numériques, telles que l'IA et le Big Data, afin d'améliorer la recherche et la fabrication de médicaments.



Grâce à la modalité en ligne de TECH, vous progresserez dans votre carrière professionnelle sans interruption, en vous préparant à un avenir où la technologie sera le protagoniste de l'industrie pharmaceutique"

06

Méthodologie d'étude

TECH est la première université numérique qui combine la méthodologie des **case studies** avec le **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition dirigée.

Cette stratégie d'enseignement disruptive a été conçue pour offrir aux professionnels la possibilité de mettre à jour leurs connaissances et de développer leurs compétences d'une 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 du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant 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

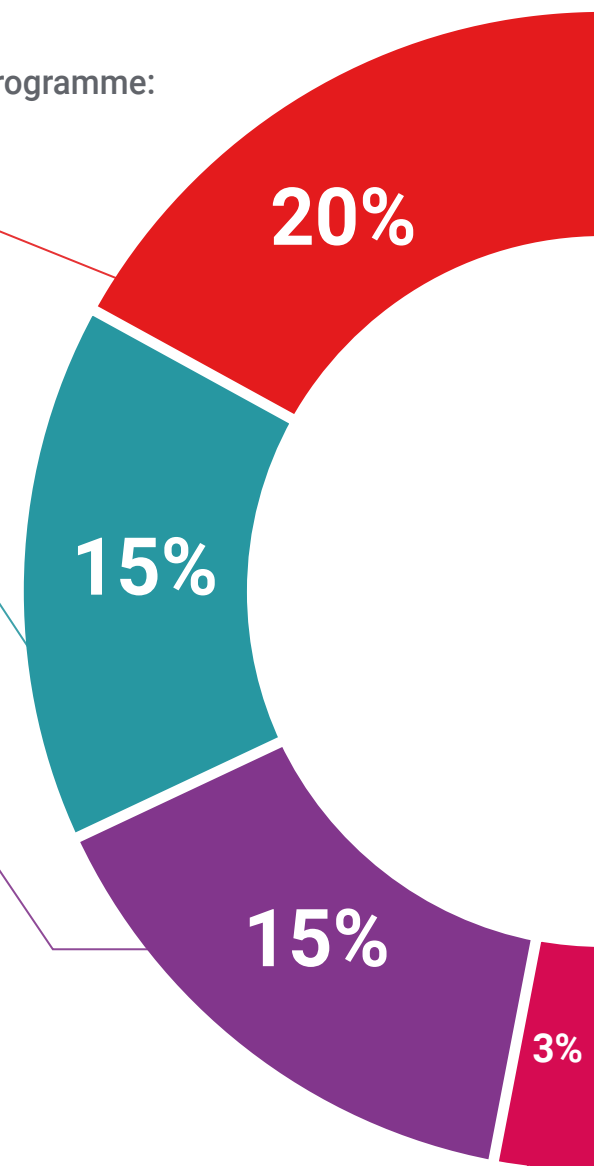
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

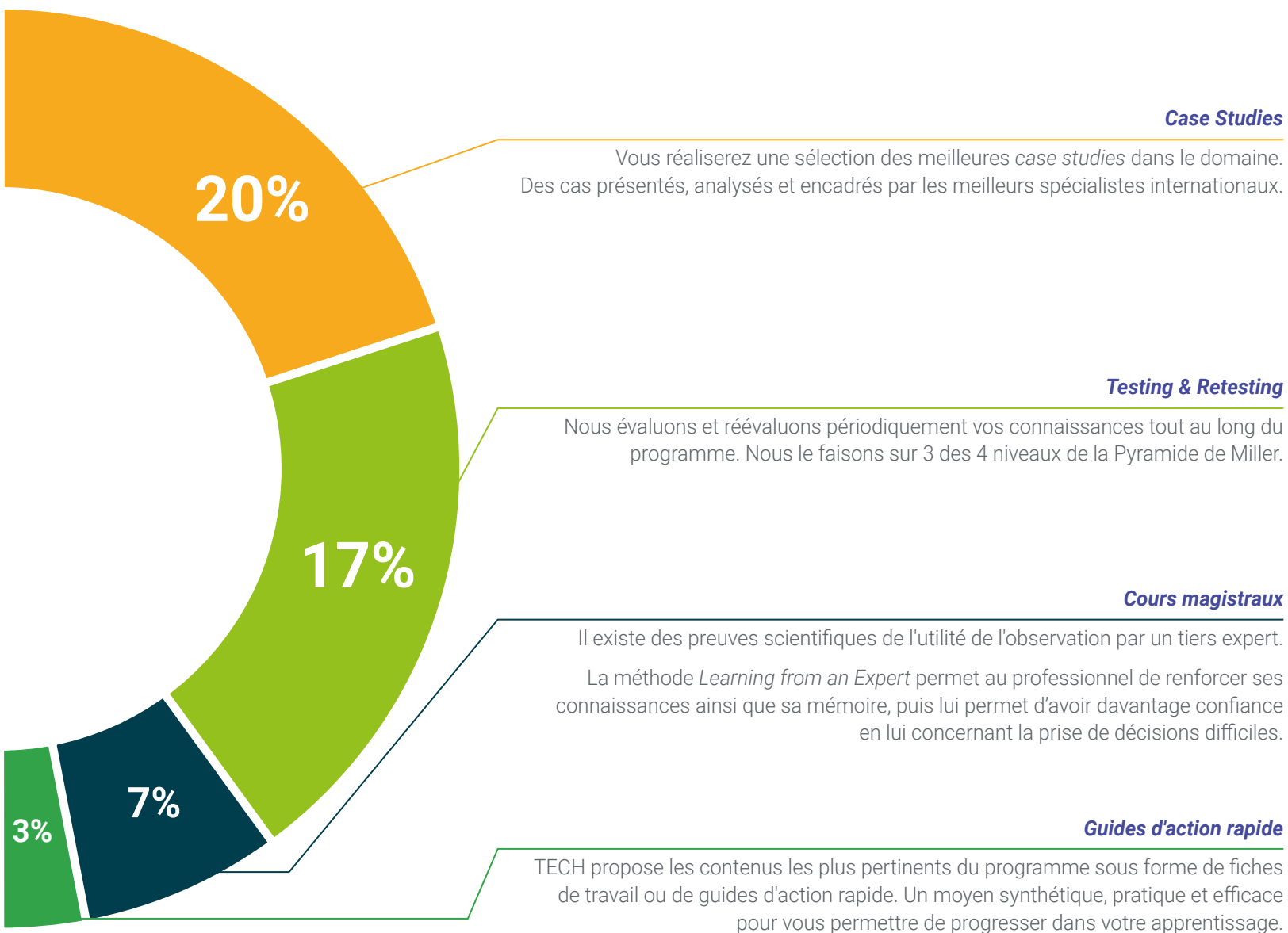
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



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.



07

Corps Enseignant

Le corps enseignant est composé d'un groupe de professionnels de haut niveau, qui apportent avec eux une riche expérience à la fois dans le monde universitaire et dans le secteur pharmaceutique. En effet, chaque membre de l'équipe est un expert internationalement reconnu qui possède une solide expérience dans la recherche et le développement de médicaments, ainsi que dans l'application de l'Intelligence Artificielle aux processus de production industrielle et pharmaceutique. Grâce à la combinaison d'universitaires, de chercheurs et de professionnels en activité, les étudiants bénéficieront d'une perspective complète et actualisée sur les dernières innovations dans le secteur.



“

L'approche des conférenciers de TECH, des spécialistes dotés d'une vaste expérience, garantit que vous n'acquerez pas seulement des connaissances clés, mais que vous serez également préparés à mener des projets d'IA et de Pharmacie avec expertise”

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 : Groupe de Recherche SMILE

Professeurs

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

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. Del Rey Sánchez, Alejandro

- ◆ Responsable de la mise en œuvre de programmes visant à améliorer l'attention tactique dans les situations d'urgence
- ◆ Diplôme d'Ingénieur en Organisation Industrielle
- ◆ Certification en *Big Data* et *Business Analytics*
- ◆ Certification en Microsoft Excel Advanced, VBA, KPI et DAX
- ◆ Certification en CIS Systèmes de Télécommunications et d'Information

Mme Del Rey Sánchez, Cristina

- ◆ Administratrice de la Gestion des Talents chez Securitas Seguridad España, SL
- ◆ Coordinatrice des Centres d'Activités Périscolaires
- ◆ Cours de soutien et interventions pédagogiques auprès d'élèves de l'Enseignement Primaire et Secondaire
- ◆ Cours de troisième cycle en Développement, Livraison et Tutorat d'actions de formation e-Learning
- ◆ Diplôme d'Études Supérieures en Soins de la Petite Enfance
- ◆ Diplôme en Pédagogie de l'Université Complutense de Madrid

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

08 Diplôme

Le Certificat Avancé en Développement, Fabrication et Distribution de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Global University.



“

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

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat Avancé en Développement, Fabrication et Distribution de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre ([journal officiel](#)). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union Européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme : **Certificat Avancé en Développement, Fabrication et Distribution de Nouveaux Médicaments grâce à l'Intelligence Artificielle**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**





Certificat Avancé
Développement, Fabrication
et Distribution de Nouveaux
Médicaments grâce à
l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 18 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Certificat Avancé

Développement, Fabrication et
Distribution de Nouveaux Médicaments
grâce à l'Intelligence Artificielle