

# Certificat Avancé

Simulation, Optimisation  
et Préservation des Espaces à  
l'aide de l'Intelligence Artificielle



## Certificat Avancé Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-simulation-optimisation-preservation-espaces-intelligence-artificielle](http://www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-universite-simulation-optimisation-preservation-espaces-intelligence-artificielle)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

La capacité de l'Intelligence Artificielle à traiter et à analyser de grands volumes de données transforme la façon dont les architectes abordent à la fois le design et la préservation des espaces architecturaux. Par exemple, grâce à des techniques de Simulation avancées, les professionnels peuvent prédire le comportement structurel et énergétique de leurs projets, optimisant ainsi les ressources et réduisant l'impact sur l'environnement. Dans ce contexte, les experts doivent acquérir les compétences nécessaires pour utiliser ces technologies afin de modéliser de manière dynamique le comportement des bâtiments et des structures dans diverses conditions, afin de développer des solutions plus efficaces. Pour faciliter cette tâche, TECH présente un programme universitaire innovant axé sur la Simulation, l'Optimisation et la Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle. En outre, il est enseigné dans un mode pratique 100 % en ligne.



“

*Avec ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous maîtriserez l'utilisation d'algorithmes d'optimisation pour maximiser l'efficacité de la distribution spatiale, l'utilisation des ressources et la fonctionnalité des projets architecturaux”*

Une nouvelle étude du Forum Économique Mondial révèle que la mise en œuvre de technologies de simulation basées sur l'Artificielle dans l'architecture peut réduire les coûts associés à la conservation des bâtiments historiques jusqu'à 40% et améliorer l'efficacité opérationnelle des projets urbains. Par conséquent, les professionnels doivent manier habilement ces outils à la fois pour concevoir et préserver les espaces bâtis, mais aussi pour protéger les environnements construits face à divers défis environnementaux et humains.

Dans ce scénario, TECH lance un programme pionnier dans la Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle. Designé par des experts reconnus dans ce domaine, le parcours académique approfondira des aspects allant des techniques les plus sophistiquées d'optimisation de l'efficacité énergétique des infrastructures ou des stratégies de conception bioclimatique à l'utilisation de matériaux durables. Le programme explorera également l'utilisation d'AnyLogic pour modéliser la dynamique de l'utilisation de l'espace dans les environnements urbains et architecturaux. En outre, le programme comprendra un module disruptif pour plonger dans les perspectives futures des technologies émergentes d'Intelligence Artificielle et leur application à la préservation du patrimoine. Grâce à cela, les diplômés acquerront des compétences avancées pour manipuler les outils d'Intelligence Artificielle afin d'améliorer l'efficacité des projets architecturaux et de maximiser considérablement leur durabilité.

En outre, la méthodologie du programme est basée sur la méthode *Relearning* de TECH, qui garantit l'assimilation approfondie de concepts complexes. Il est à noter que la seule chose dont les architectes ont besoin pour accéder à ce Campus Virtuel est un appareil avec accès à Internet, où ils trouveront une variété de ressources multimédias (telles que des vidéos explicatives, des résumés interactifs ou des lectures spécialisées). Il s'agit sans aucun doute d'une expérience immersive qui permettra aux experts de faire un saut qualitatif notable dans leur carrière professionnelle.

Ce **Certificat Avancé en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en Intelligence Artificielle
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Des exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Vous développerez vos connaissances en analysant des cas réels et en résolvant des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés"*

“

*Vous souhaitez utiliser des logiciels de simulation architecturale de pointe pour anticiper les performances des structures dans différents scénarios? Réalisez-le avec ce programme universitaire en seulement 6 mois"*

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

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, 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. Cela se fera à l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Vous vous plongerez dans les dernières tendances en matière de préservation du patrimoine et de restauration des espaces historiques.*

*Vous apprendrez à votre rythme et sans contrainte de temps grâce au système révolutionnaire de Relearning que TECH met à votre disposition.*



# 02 Objectifs

Grâce à ce Certificat Avancé, les professionnels intégreront dans leur pratique quotidienne les techniques de simulation les plus sophistiquées basées sur l'Intelligence Artificielle afin de prédire le comportement des espaces architecturaux dans différentes conditions environnementales et d'usage. En ce sens, les architectes auront une connaissance approfondie de l'utilisation des algorithmes d'optimisation pour améliorer l'efficacité spatiale, énergétique et fonctionnelle des projets architecturaux. En outre, les diplômés manipuleront des outils d'Intelligence Artificielle pour la préservation et la restauration d'espaces historiques, en utilisant des modèles prédictifs pour mesurer l'impact des interventions et garantir la conservation de la valeur patrimoniale.





“

*Vous manipulerez des logiciels avancés de simulation architecturale pour évaluer le comportement énergétique, acoustique et lumineux des espaces”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Comprendre les fondements théoriques de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Étudier les différents types de données et comprendre le cycle de vie des données
- ♦ Évaluer le rôle crucial des données dans le développement et la mise en œuvre de solutions d'Intelligence Artificielle
- ♦ Approfondir la compréhension des algorithmes et de leur complexité pour résoudre des problèmes spécifiques
- ♦ Explorer les fondements théoriques des réseaux neuronaux pour le développement du *Deep Learning*
- ♦ Exploration de l'informatique bio-inspirée et de sa pertinence pour le développement de systèmes intelligents
- ♦ Gérer des outils avancés d'Intelligence Artificielle pour optimiser les processus architecturaux tels que le design paramétrique
- ♦ Appliquer des techniques de modélisation générative pour maximiser l'efficacité de la planification des infrastructures et améliorer la performance énergétique des bâtiments



*Vous disposerez d'une variété de supports audiovisuels tels que des vidéos explicatives, des résumés interactifs et des lectures spécialisées"*





## Objectifs spécifiques

---

### **Module 1. Optimisation de l'espace et efficacité énergétique grâce à l'IA**

- ♦ Mettre en œuvre des stratégies de design bioclimatique et des technologies assistées par l'IA pour améliorer l'efficacité énergétique des initiatives architecturales
- ♦ Acquérir des compétences dans l'utilisation d'outils de simulation pour améliorer l'efficacité énergétique dans l'urbanisme et l'architecture

### **Module 2. Simulation et Modélisation Prédicative avec l'IA**

- ♦ Utiliser des logiciels tels que TensorFlow, MATLAB ou ANSYS pour effectuer des simulations qui anticipent le comportement structurel et environnemental des projets architecturaux
- ♦ Mettre en œuvre des techniques de modélisation prédictive pour optimiser la planification urbaine et la gestion de l'espace, en utilisant l'IA pour améliorer la précision et l'efficacité de la prise de décision stratégique

### **Module 3. Préservation et Restauration du Patrimoine avec l'IA**

- ♦ Maîtriser l'utilisation de la photogrammétrie et du balayage laser pour la documentation et la conservation du patrimoine architectural
- ♦ Développer des compétences pour gérer des projets de préservation du patrimoine culturel, en tenant compte des implications éthiques et de l'utilisation responsable de l'IA

# 03

## Direction de la formation

La priorité de TECH est d'offrir les programmes les plus complets et les plus actualisés du panorama académique, c'est pourquoi elle fait un effort méticuleux pour constituer son corps enseignant. Grâce à cela, le présent Certificat Avancé bénéficie de la participation d'experts reconnus en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle. Ils ont ainsi créé une large gamme de matériel pédagogique qui se distingue par sa qualité et son adaptation aux exigences du marché du travail. Ainsi, les étudiants ont les garanties qu'ils exigent pour accéder à une expérience immersive qui leur permettra d'élargir considérablement leurs horizons professionnels.



“

*Vous bénéficierez du soutien de l'équipe pédagogique, composée d'experts de premier plan en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle"*

## Direction



### Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur du Design et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- ♦ Master en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de: Groupe de Recherche SMILE



## Professeurs

### M. Peralta Vide, Javier

- Coordinateur Technologique et Développeur de Contenu à Aranzadi Laley Formación
- Collaborateur chez CanalCreativo
- Collaborateur chez Dentsu
- Collaborateur chez Ai2
- Collaborateur chez BoaMistura
- Architecte Freelance chez Editorial Nivola, Biogen Technologies, Releaf, etc
- Spécialisation à l'École Revit Architecture Metropa
- Diplôme d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université d'Alcalá

“

*Saisissez l'occasion de vous informer sur les derniers progrès réalisés dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne”*

# 04

## Structure et contenu

Ce programme universitaire a été conçu par des experts reconnus de la Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle. Le programme approfondira des questions telles que l'application de SketchUp pour obtenir une analyse énergétique détaillée, les matériaux durables assistés par Cityzenit ou la gestion intelligente de l'énergie avec Google DeepMind's Energy. En outre, le programme d'études fournira aux diplômés les techniques de simulation les plus avancées avec MATLAB, ce qui leur permettra de modéliser la consommation d'énergie d'un bâtiment dans différentes conditions climatiques. En outre, le matériel pédagogique analysera comment l'Intelligence Artificielle peut être utilisée pour prévenir la détérioration des structures historiques.





“

*Vous appliquerez les techniques de Machine Learning et d'analyse prédictive à la planification architecturale afin d'améliorer significativement la prise de décision"*

## Module 1. Optimisation de l'espace et efficacité énergétique grâce à l'IA

- 1.1. Optimisation des espaces avec Autodesk Revit et IA
  - 1.1.1. Utilisation d'Autodesk Revit et de l'IA pour l'optimisation spatiale et l'efficacité énergétique
  - 1.1.2. Techniques avancées pour améliorer l'efficacité énergétique dans le design architectural
  - 1.1.3. Études de cas de projets réussis combinant Autodesk Revit et l'IA
- 1.2. Analyse des données et des mesures d'efficacité énergétique avec SketchUp et Trimble
  - 1.2.1. Application des outils SketchUp et Trimble pour une analyse énergétique détaillée
  - 1.2.2. Développer des mesures de performance énergétique à l'aide de l'IA
  - 1.2.3. Stratégies pour fixer des objectifs d'efficacité énergétique dans les projets architecturaux
- 1.3. Design bioclimatique et orientation solaire optimisée par l'IA
  - 1.3.1. Stratégies de design bioclimatique assisté par l'IA pour maximiser l'efficacité énergétique
  - 1.3.2. Exemples de bâtiments utilisant un cDesignguidé par l'IA pour optimiser le confort thermique
  - 1.3.3. Applications pratiques de l'IA en matière d'orientation solaire et de design passif
- 1.4. Technologies et matériaux durables assistés par l'IA avec Cityzenit
  - 1.4.1. L'innovation dans les matériaux durables soutenue par l'analyse de l'IA
  - 1.4.2. Utilisation de l'IA pour le développement et l'application de matériaux recyclés et à faible impact environnemental
  - 1.4.3. Étude de projets utilisant des systèmes d'énergie renouvelable intégrés à l'IA
- 1.5. Planification urbaine et efficacité énergétique avec WattPredictor et l'IA
  - 1.5.1. Stratégies d'IA pour l'efficacité énergétique dans le design urbain
  - 1.5.2. Mise en œuvre du WattPredictor pour optimiser l'utilisation de l'énergie dans les espaces publics
  - 1.5.3. Exemples de villes utilisant l'IA pour améliorer la durabilité urbaine
- 1.6. Gestion intelligente de l'énergie avec Google DeepMind's Energy
  - 1.6.1. Applications des technologies DeepMind pour la gestion de l'énergie
  - 1.6.2. Mise en œuvre de l'IA pour l'optimisation de la consommation d'énergie dans les grands bâtiments
  - 1.6.3. Évaluation des cas où l'IA a transformé la gestion de l'énergie dans les collectivités et les bâtiments



- 1.7. Certifications et normes d'efficacité énergétique assistées par l'IA
  - 1.7.1. Utilisation de l'IA pour garantir la conformité aux normes de performance énergétique (LEED, BREEAM)
  - 1.7.2. Outils IA pour l'audit énergétique et la certification des projets
  - 1.7.3. Impact des réglementations sur l'architecture durable soutenue par l'IA
- 1.8. Analyse du cycle de vie et empreinte environnementale avec Enernoc
  - 1.8.1. Intégration de l'IA pour l'analyse du cycle de vie des matériaux de construction
  - 1.8.2. Utilisation d'Enernoc pour évaluer l'empreinte carbone et la durabilité
  - 1.8.3. Projets modèles utilisant l'IA pour des évaluations environnementales avancées
- 1.9. Éducation et sensibilisation à l'efficacité énergétique avec Verdigris
  - 1.9.1. Rôle de l'IA dans l'éducation et la sensibilisation à l'efficacité énergétique
  - 1.9.2. Utilisation de Verdigris pour enseigner les pratiques durables aux architectes et aux concepteurs
  - 1.9.3. Initiatives et programmes éducatifs utilisant l'IA pour promouvoir un changement culturel en faveur de la durabilité
- 1.10. L'avenir de l'optimisation de l'espace et de l'efficacité énergétique avec ENBALA
  - 1.10.1. Explorer les défis futurs et l'évolution des technologies de l'efficacité énergétique
  - 1.10.2. Tendances émergentes en matière d'IA pour l'optimisation spatiale et énergétique
  - 1.10.3. Perspectives sur la façon dont l'IA continuera à transformer l'architecture et le design urbain
- 2.3. Modélisation de l'utilisation de l'espace et de la dynamique humaine avec AnyLogic
  - 2.3.1. Utiliser AnyLogic pour modéliser la dynamique de l'utilisation de l'espace et de la mobilité humaine
  - 2.3.2. Appliquer l'IA pour prédire et améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'espace dans les environnements urbains et architecturaux
  - 2.3.3. Études de cas montrant l'impact de la simulation sur la planification urbaine et architecturale
- 2.4. Modélisation prédictive avec TensorFlow dans la planification urbaine
  - 2.4.1. Mise en œuvre de TensorFlow pour modéliser la dynamique urbaine et le comportement structurel
  - 2.4.2. Utiliser l'IA pour prédire les résultats futurs dans le Design des villes
  - 2.4.3. Exemples de l'influence de la modélisation prédictive sur la planification et le design urbains
- 2.5. Modélisation prédictive et design génératif avec GenerativeComponents
  - 2.5.1. Utiliser GenerativeComponents pour fusionner la modélisation prédictive et le Design génératif
  - 2.5.2. Application d'algorithmes d'Apprentissage Automatique pour créer des Design innovantes et efficaces
  - 2.5.3. Exemples de projets architecturaux qui ont optimisé leur Design en utilisant ces technologies de pointe
- 2.6. Simulation de l'impact environnemental et de la durabilité avec COMSOL
  - 2.6.1. Application de COMSOL pour les simulations environnementales dans les projets à grande échelle
  - 2.6.2. Utilisation de l'IA pour analyser et améliorer l'impact environnemental des bâtiments
  - 2.6.3. Projets montrant comment la simulation contribue à la durabilité
- 2.7. Simulation des performances environnementales avec COMSOL
  - 2.7.1. Application de COMSOL Multiphysics pour la simulation des performances environnementales et thermiques
  - 2.7.2. Utilisation de l'IA pour optimiser le Design sur la base de simulations de l'éclairage naturel et de l'acoustique
  - 2.7.3. Exemples de mises en œuvre réussies qui ont amélioré la durabilité et le confort

## Module 2. Simulation et Modélisation Prédictive avec l'IA

- 2.1. Techniques de simulation avancées avec MATLAB en Architecture
  - 2.1.1. Utilisation de MATLAB pour des simulations avancées en Architecture
  - 2.1.2. Intégration de la modélisation prédictive et de l'analyse des big data
  - 2.1.3. Études de cas où MATLAB a joué un rôle déterminant dans la simulation architecturale
- 2.2. Analyse structurelle avancée avec ANSYS
  - 2.2.1. Mise en œuvre d'ANSYS pour les simulations structurelles avancées dans les projets architecturaux
  - 2.2.2. Intégration de modèles prédictifs pour l'évaluation de la sécurité structurelle et de la durabilité
  - 2.2.3. Projets mettant en évidence l'utilisation de simulations structurelles dans l'architecture à haute performance

- 2.8. Innovation en matière de simulation et de modélisation prédictive
  - 2.8.1. Exploration des technologies émergentes et de leur impact sur la simulation et la modélisation
  - 2.8.2. Discussion sur la manière dont l'IA modifie les capacités de simulation dans l'architecture
  - 2.8.3. Évaluation des outils futurs et de leurs applications potentielles dans le Design architectural
- 2.9. Simulation des processus de construction avec CityEngine
  - 2.9.1. Application CityEngine pour simuler des séquences de construction et optimiser les flux de travail sur site
  - 2.9.2. Intégration de l'IA pour modéliser la logistique de la construction et coordonner les activités en temps réel
  - 2.9.3. Études de cas montrant l'amélioration de l'efficacité et de la sécurité de la construction grâce à des simulations avancées
- 2.10. Défis et avenir de la simulation et de la modélisation prédictive
  - 2.10.1. Évaluation des défis actuels de la simulation et de la modélisation prédictive en architecture
  - 2.10.2. Tendances émergentes et avenir de ces technologies dans la pratique architecturale
  - 2.10.3. Discussion sur l'impact de l'innovation continue en matière de simulation et de modélisation prédictive dans l'architecture et la construction
- 3.3. Gestion du patrimoine culturel avec la reconstruction virtuelle
  - 3.3.1. Application des techniques de reconstruction virtuelle assistée par l'IA
  - 3.3.2. Stratégies de gestion et de préservation du patrimoine numérique
  - 3.3.3. Exemples de réussite dans l'utilisation de la reconstruction virtuelle pour l'éducation et la préservation
- 3.4. Maintenance préventive et maintenance assistée par ordinateur
  - 3.4.1. Utilisation des technologies de l'IA pour élaborer des stratégies de conservation et d'entretien préventifs des bâtiments historiques
  - 3.4.2. Mise en œuvre de systèmes de surveillance basés sur l'IA pour la détection précoce des problèmes structurels
  - 3.4.3. Exemples de contribution de l'IA à la conservation à long terme du patrimoine culturel
- 3.5. Documentation numérique et BIM dans la préservation du patrimoine
  - 3.5.1. Application de techniques avancées de documentation numérique, y compris la BIM et la réalité augmentée, avec l'aide de l'IA
  - 3.5.2. Utilisation de modèles BIM pour une gestion efficace du patrimoine et de la restauration
  - 3.5.3. Études de cas sur l'intégration de la documentation numérique dans les projets de restauration
- 3.6. Gestion et politiques de préservation assistées par l'IA
  - 3.6.1. Utilisation d'outils basés sur l'IA pour la gestion de la préservation du patrimoine et la formulation de politiques
  - 3.6.2. Stratégies d'intégration de l'IA dans la prise de décision en matière de préservation
  - 3.6.3. Discussion sur la manière dont l'IA peut améliorer la collaboration entre les institutions pour la préservation du patrimoine
- 3.7. Éthique et responsabilité dans la restauration et la préservation avec l'AI
  - 3.7.1. Considérations éthiques dans l'application de l'IA à la restauration du patrimoine
  - 3.7.2. Débat sur l'équilibre entre l'innovation technologique et le respect de l'authenticité historique
  - 3.7.3. Exemples d'utilisation responsable de l'IA dans la restauration du patrimoine

### Module 3. Préservation et Restauration du Patrimoine avec l'IA

- 3.1. Technologies de l'IA dans la restauration du patrimoine par Photogrammétrie
  - 3.1.1. Utilisation de la photogrammétrie et de l'IA pour une documentation et une restauration précises du patrimoine
  - 3.1.2. Applications pratiques dans la restauration des bâtiments historiques
  - 3.1.3. Projets remarquables combinant techniques avancées et respect de l'authenticité
- 3.2. Analyse prédictive pour la conservation avec Laser Scanning
  - 3.2.1. Mise en œuvre du balayage laser et de l'analyse prédictive dans la conservation du patrimoine
  - 3.2.2. Utilisation de l'IA pour détecter et prévenir la détérioration des structures historiques
  - 3.2.3. Exemples de la manière dont ces technologies ont amélioré la précision et l'efficacité de la conservation

- 3.8. Innovation et avenir de la préservation du patrimoine avec l'IA
  - 3.8.1. Perspectives sur les technologies émergentes de l'IA et leur application dans la préservation du patrimoine
  - 3.8.2. Évaluer le potentiel de l'IA pour transformer la restauration et la conservation
  - 3.8.3. Discussion sur l'avenir de la préservation du patrimoine à l'ère de l'innovation technologique rapide
- 3.9. Éducation et sensibilisation au patrimoine culturel à l'aide des SIG
  - 3.9.1. Importance de l'éducation et de la sensibilisation du public dans la préservation du patrimoine culturel
  - 3.9.2. Utilisation des systèmes d'information géographique (SIG) pour promouvoir l'appréciation du patrimoine et la sensibilisation
  - 3.9.3. Initiatives réussies en matière d'éducation et de sensibilisation qui utilisent la technologie pour enseigner le patrimoine culturel
- 3.10. Défis et avenir de la préservation et de la restauration du patrimoine
  - 3.10.1. Identification des défis actuels en matière de préservation du patrimoine culturel
  - 3.10.2. Rôle de l'innovation technologique et de l'IA dans les pratiques futures de conservation et de restauration
  - 3.10.3. Perspectives sur la façon dont la technologie transformera la préservation du patrimoine dans les décennies à venir

“

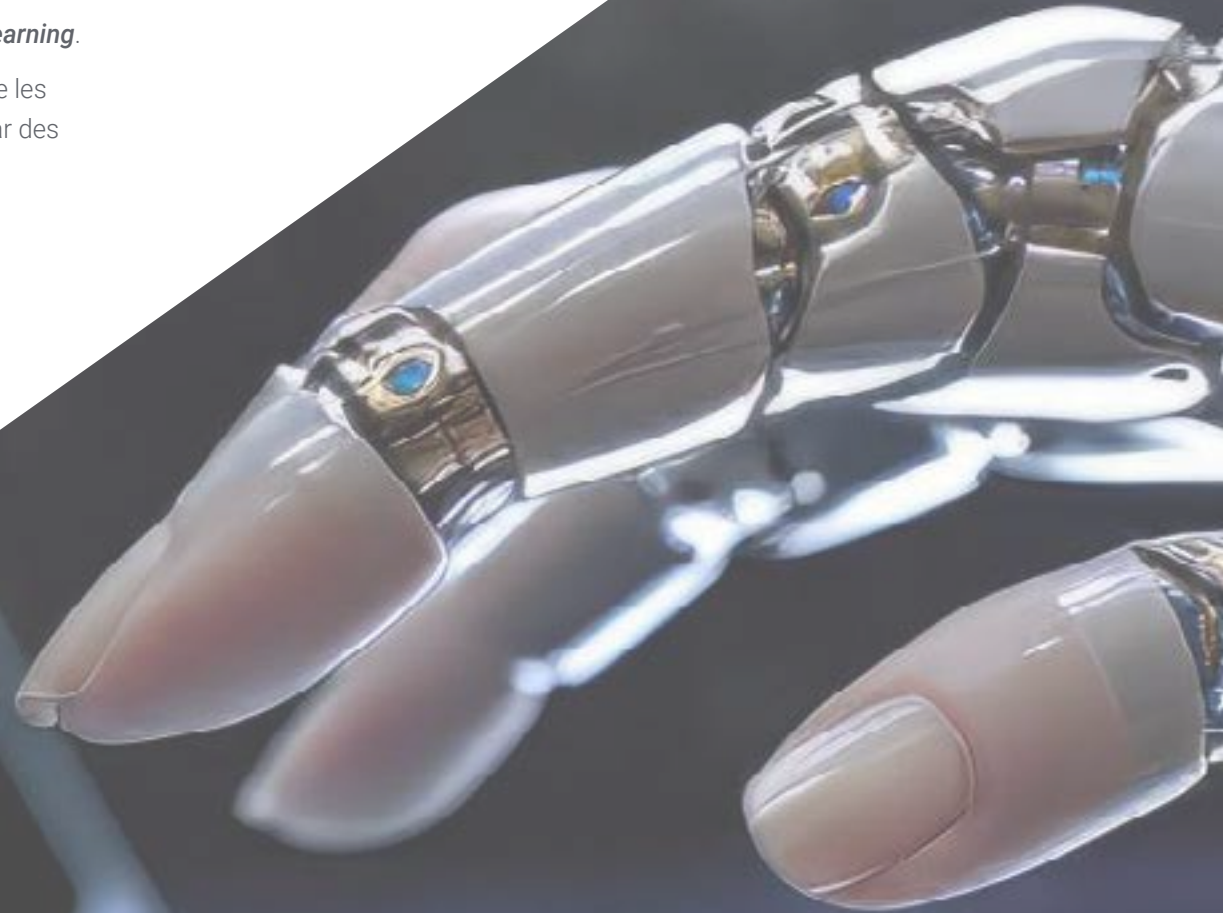
*Un programme universitaire conçu sur la base des dernières tendances en matière de Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle pour vous garantir une expérience d'apprentissage réussie. Inscrivez-vous dès maintenant!*

05

# Méthodologie

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

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*





*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



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



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

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





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle** 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 **Certificat Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Simulation, Optimisation et Préservation des Espaces à l'aide de l'Intelligence Artificielle**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**







**Certificat Avancé**  
Simulation, Optimisation  
et Préservation des Espaces  
à l'aide de l'Intelligence Artificielle

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

# Certificat Avancé

Simulation, Optimisation  
et Préservation des Espaces à  
l'aide de l'Intelligence Artificielle