

Certificat Avancé

Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées



Certificat Avancé Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées

- » 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.techtute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-architectures-logicielles-devops-securisees

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

Dans un monde numérique fortement interconnecté, la sécurité du développement et du déploiement des logiciels est devenue une priorité pour les organisations et les gouvernements du monde entier. Selon un rapport du *National Institute of Standards and Technology* (NIST), plus de 60 % des vulnérabilités dans les applications commerciales sont dues à des déficiences dans l'architecture logicielle et à des erreurs dans la gestion du cycle de vie du développement. Dans ce contexte, TECH a conçu ce cours de troisième cycle qui fournira les connaissances nécessaires pour mener des projets technologiques avec les normes de sécurité les plus élevées. Basé sur une méthodologie 100% en ligne et un programme d'études innovant, les spécialistes feront un pas en avant dans la construction de logiciels sécurisés et évolutifs.

“

Boostez l'avenir de votre carrière avec un diplôme de troisième cycle 100 % en ligne, conçu pour se spécialiser dans les infrastructures résilientes, l'automatisation et la cybersécurité. Inscrivez-vous dès maintenant et faites un pas de plus vers l'excellence !”

Les architectures logicielles et DevOps sécurisées sont essentielles pour assurer la fiabilité et la protection des systèmes numériques dans un environnement où les cybermenaces évoluent constamment. Dans ce sens, la protection des données et la conformité réglementaire se distinguent comme des aspects clés, car ils préviennent les failles de sécurité qui pourraient exposer des informations sensibles et assurent la conformité avec des réglementations telles que GDPR, HIPAA ou ISO 27001.

Face à ce panorama d'innovations, TECH a conçu ce programme en Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées qui fournira une formation entièrement mise à jour dans ce domaine. Grâce à une approche complète et rationalisée, ce programme couvrira une variété de contenus essentiels, y compris la conception de microservices, la sécurité du cloud, l'automatisation du déploiement et les stratégies *DevSecOps*. Il approfondira également l'utilisation d'outils avancés tels que *Docker*, *Kubernetes*, *Jenkins* et *Terraform*. Ainsi, les professionnels maîtriseront les meilleures pratiques en matière d'intégration et de livraison continues, en mettant l'accent sur la cybersécurité. À leur tour, ils excelleront dans la construction d'infrastructures résilientes et optimisées pour les environnements d'entreprise modernes.

En acquérant ces compétences clés, les diplômés seront prêts à travailler en tant qu'architectes logiciels, ingénieurs DevOps, consultants en cybersécurité ou gestionnaires d'infrastructures *cloud*, élargissant ainsi considérablement leur horizon professionnel au sein d'entreprises technologiques de premier plan. Ils seront également en mesure d'optimiser les infrastructures numériques, de minimiser les vulnérabilités et de garantir la sécurité des données.

Grâce au mode 100 % en ligne, ce programme facilitera la formation autonome, sans négliger les responsabilités professionnelles ou personnelles. De même, TECH a mis en œuvre la méthodologie *Relearning*, basée sur la réitération stratégique de concepts clés afin de promouvoir une compréhension plus efficace et durable. Avec un accès 24 heures sur 24 au matériel depuis n'importe quel appareil, les étudiants seront en mesure d'organiser leur processus d'apprentissage de manière flexible, garantissant ainsi une expérience académique innovante adaptée à leurs besoins.

Ce **Certificat Avancé en Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées** 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 Software
- ♦ 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
- ♦ L'accent est mis sur les méthodologies innovantes en matière d'Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées
- ♦ 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



Devenez un expert en DevSecOps, microservices et sécurité cloud avec ce programme universitaire ! Vous vous formerez à votre rythme, tout en bénéficiant d'un accès illimité au contenu”

“

Vous vous formerez auprès d'experts en cybersécurité, cloud computing et microservices dans un programme qui allie théorie et pratique. Vous acquerez des compétences spécialisées pour mener des projets”

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine du Software, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises 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.

Dans ce programme, vous aurez accès à un contenu actualisé et à des méthodologies innovantes qui vous permettront d'exceller dans le secteur de la technologie. Inscrivez-vous et faites passer votre carrière au niveau supérieur !

Avec TECH, vous bénéficierez d'un programme actualisé et d'une méthodologie flexible qui s'adapte à vous. Qu'attendez-vous pour vous inscrire et vous démarquer dans les environnements cloud et on-premise ?



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 se positionne comme un leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. En outre, elle dispose 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 à 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.



Forbes
Meilleure université
en ligne du monde

Plan
d'études
le plus complet

Personnel enseignant
TOP
International


La méthodologie
la plus efficace

N°1
Mondial
La plus grande
université en ligne
du 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 diplômés 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.



03

Programme d'études

Tout au long de cet itinéraire académique complet, les professionnels couvriront tout, des modèles architecturaux modernes tels que les microservices et le *serverless*, aux stratégies avancées de sécurité et d'automatisation. Ils se plongeront ensuite dans la conception évolutive, la gestion des dépendances, la cybersécurité appliquée et la mise en œuvre de *DevSecOps*. Ils couvriront également des outils tels que *Docker*, *Kubernetes* et les infrastructures en tant que code pour optimiser les déploiements. Tout cela permettra aux diplômés de développer des systèmes efficaces et sécurisés, alignés sur les demandes du marché et les meilleures pratiques en matière de technologie.



“

Vous serez prêt à relever les défis actuels de l'industrie technologique, en conduisant le développement de solutions numériques fiables et durables”

Module 1. Architecture Logicielle Avancée pour les Seniors

- 1.1. Architecture Logicielle Avancée
 - 1.1.1. Architecture Logicielle
 - 1.1.2. Évolutivité et Modularité
 - 1.1.3. Exemples d'Architectures Modernes
- 1.2. Conception de Logiciels Évolutifs et Avancés
 - 1.2.1. Évolutivité horizontale et verticale
 - 1.2.2. Stratégies d'équilibrage des charges
 - 1.2.3. Modèles de conception pour les systèmes distribués
- 1.3. Modèles Architecturaux Avancés
 - 1.3.1. Architecture Monolithique : avantages et inconvénients
 - 1.3.2. Architecture basée sur les Microservices
 - 1.3.3. Serverless : Études de cas et limites
- 1.4. Modèles de Conception Avancés
 - 1.4.1. Modèles structurels : Adapter, Facade
 - 1.4.2. Modèles comportementaux : Observer, Strategy
 - 1.4.3. Modèles créatifs : Singleton, Factory
- 1.5. Diagrammes UML et Modélisation Avancée
 - 1.5.1. Diagrammes UML
 - 1.5.2. Diagrammes de classes et de séquences
 - 1.5.3. Modélisation des systèmes distribués
- 1.6. Gestion des Dépendances avancée
 - 1.6.1. Principes de l'injection de dépendance
 - 1.6.2. Utilisation de conteneurs d'inversion de contrôle (IoC)
 - 1.6.3. Exemples avec des frameworks modernes
- 1.7. Middleware et messagerie.
 - 1.7.1. Middleware
 - 1.7.2. Intégration via les files d'attente de messages
 - 1.7.3. Outils : RabbitMQ, Kafka
- 1.8. Architectures événementielles avancées
 - 1.8.1. Pilotées par les événements
 - 1.8.2. Conception de systèmes réactifs
 - 1.8.3. Avantages et défis

- 1.9. Sécurité dans l'Architecture Logicielle
 - 1.9.1. Stratégies d'authentification et d'autorisation
 - 1.9.2. Protection contre les attaques courantes : SQL Injection, XSS
 - 1.9.3. Gestion des rôles et des autorisations
- 1.10. Études de cas d'Architectures Réelles
 - 1.10.1. Analyse d'architectures réelles
 - 1.10.2. Évaluation des décisions architecturales
 - 1.10.3. Leçons tirées de Projets Réussis

Module 2. Cybersécurité Appliquée pour les Seniors

- 2.1. Cybersécurité.
 - 2.1.1. Cybersécurité. Menaces courantes
 - 2.1.2. Importance de la cybersécurité dans le développement de software
 - 2.1.3. Législation et réglementation Internationales clés
- 2.2. Sécurité sur les Applications Web
 - 2.2.1. Vulnérabilités selon OWASP
 - 2.2.2. Tests de Pénétration des Applications
 - 2.2.3. Stratégies pour atténuer les attaques courantes
- 2.3. Gestion des mots de passe et authentification dans un Environnement Web
 - 2.3.1. Bonnes pratiques en matière de gestion des mots de passe
 - 2.3.2. Mise en œuvre de l'authentification multifactorielle
 - 2.3.3. Gestion sécurisée des clés
- 2.4. Chiffrement et protection des données
 - 2.4.1. Cryptage symétrique et asymétrique
 - 2.4.2. Mise en œuvre de SSL/TLS
 - 2.4.3. Cryptographie des bases de données
- 2.5. Réseaux sécurisés et firewalls dans l'Environnement Web
 - 2.5.1. Configuration des Firewalls
 - 2.5.2. Surveillance du trafic réseau
 - 2.5.3. Utilisation de VPN pour des connexions sécurisées
- 2.6. Sécurité de l'API
 - 2.6.1. Authentification par jeton
 - 2.6.2. Restriction d'accès basée sur l'IP
 - 2.6.3. Protection contre les attaques par force brute

- 2.7. Audit et Surveillance des Systèmes dans un Environnement Web
 - 2.7.1. Outils de surveillance de la sécurité
 - 2.7.2. Analyse des logs pour la détection des intrusions
 - 2.7.3. Génération de rapports de sécurité
- 2.8. Réponse aux incidents de Cyberattaque
 - 2.8.1. Planification de la réponse aux cyberattaques
 - 2.8.2. Procédures de limitation des dommages
 - 2.8.3. Récupération et prévention des incidents futurs
- 2.9. Sécurité dans les environnements DevOps
 - 2.9.1. DevSecOps
 - 2.9.2. Intégration des tests de sécurité dans CI/CD
 - 2.9.3. Automatisation des audits de sécurité
- 2.10. Études de cas sur la Cybersécurité
 - 2.10.1. Simulation d'attaques réelles
 - 2.10.2. Mise en œuvre de stratégies de défense
 - 2.10.3. Évaluation de la vulnérabilité dans des projets réels

Module 3. DevOps et Automatisation Avancée pour les Seniors

- 3.1. DevOps
 - 3.1.1. DevOps. Principes et avantages
 - 3.1.2. Cycle de vie DevOps : développement, intégration, déploiement
 - 3.1.3. Comparaison avec les modèles traditionnels
- 3.2. Conteneurs et Virtualisation
 - 3.2.1. Différences entre machines virtuelles et conteneurs
 - 3.2.2. Docker : installation et commandes
 - 3.2.3. Création et gestion des conteneurs Docker
- 3.3. Orchestration de Conteneurs
 - 3.3.1. Kubernetes : architecture et composants
 - 3.3.2. Création et gestion de clusters
 - 3.3.3. Déploiements et services dans Kubernetes
- 3.4. Intégration Continue (CI)
 - 3.4.1. Intégration continue. Principes
 - 3.4.2. Configurer les pipelines de CI avec GitHub Actions
 - 3.4.3. Automatisation des tests et builds.

- 3.5. Livraison Continue (CD)
 - 3.5.1. Livraison continue (CD)
 - 3.5.2. Configuration du pipeline CD
 - 3.5.3. Outils de déploiement automatisé
- 3.6. Infrastructure en tant que Code (IaC)
 - 3.6.1. Terraform et son Utilité
 - 3.6.2. Gestion de l'infrastructure dans le nuage avec IaC
 - 3.6.3. Exemples pratiques avec Terraform et AWS
- 3.7. Surveillance et Logging dans DevOps
 - 3.7.1. Surveillance dans le cadre de DevOps
 - 3.7.2. Outils comme Prometheus et Grafana
 - 3.7.3. Gestion des logs avec ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
- 3.8. Sécurité dans le DevOps (DevSecOps)
 - 3.8.1. Intégration des tests de sécurité dans les pipelines
 - 3.8.2. Analyse des vulnérabilités dans les images Docker
 - 3.8.3. Audit de configuration dans les clusters Kubernetes
- 3.9. Tests de Performance et d'Évolutivité
 - 3.9.1. Outils de Test de Charge (JMeter, Locust)
 - 3.9.2. Stratégies d'Évaluation de l'Évolutivité des Systèmes
 - 3.9.3. Optimisation basée sur les Résultats des Tests
- 3.10. Application pratique d'un Cas DevOps
 - 3.10.1. Mise en œuvre d'un CI/CD complet pour un projet
 - 3.10.2. Utilisation de Kubernetes pour le déploiement
 - 3.10.3. Surveillance automatisée et configuration de la sécurité





“

Un programme qui vous offrira une préparation de haut niveau, axée sur les technologies et les stratégies les plus innovantes du secteur. Rejoignez ce programme dès maintenant !”

“

Grâce à ce diplôme universitaire, vous serez prêt à vous démarquer sur un marché du travail exigeant, en combinant l'excellence académique, les compétences pratiques et une forte éthique professionnelle”



Objectifs généraux

- ♦ Fournir une compréhension approfondie des architectures de software avancées et de leur applicabilité dans des environnements professionnels
- ♦ Fournir une vue d'ensemble du développement de Backend moderne, couvrant les architectures, les outils et les meilleures pratiques
- ♦ Développer des applications Frontend efficaces et évolutives avec des technologies modernes
- ♦ Appliquer des techniques avancées de Science des Données et de *Machine Learning*
- ♦ Comprendre les principes fondamentaux de la cybersécurité et son importance dans le développement de software
- ♦ Gérer la structure et les différences entre les *Stacks* MEAN et MERN
- ♦ Maîtriser les principes fondamentaux de DevOps et son impact sur le développement de software
- ♦ Mettre en œuvre les principes du Manifeste Agile dans les environnements de développement
- ♦ Gérer les différences et les avantages du développement mobile natif et multiplateforme
- ♦ Analyser les concepts fondamentaux du Cloud Computing et son impact sur le développement et l'exploitation des applications



Prêt à mener le changement dans les Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées ? TECH vous donnera accès à un contenu exclusif, à une méthodologie flexible et à un apprentissage collaboratif”





Objectifs spécifiques

Module 1. Architecture Logicielle Avancée pour les Seniors

- ◆ Identifier les principaux modèles de conception utilisés dans les systèmes distribués modernes
- ◆ Déterminer l'importance de l'évolutivité et de la modularité dans le développement de logiciels avancés
- ◆ Appliquer les principes de l'injection de dépendances et l'utilisation de conteneurs d'inversion de contrôle (IoC)
- ◆ Explorer les outils de messagerie tels que RabbitMQ et Kafka pour l'intégration des systèmes

Module 2. Cybersécurité Appliquée pour les Seniors

- ◆ Identifier les menaces courantes en matière de cybersécurité et évaluer leur impact sur le développement de software
- ◆ Mettre en œuvre des stratégies d'atténuation basées sur les vulnérabilités OWASP
- ◆ Configurer les pare-feu, les VPN et les outils de surveillance du trafic réseau
- ◆ Appliquer des techniques de cryptage et de protection des données avec SSL/TLS et la cryptographie des bases de données

Module 3. DevOps et Automatisation Avancée pour les Seniors

- ◆ Configurer et gérer des environnements de développement conteneurisés à l'aide de Docker et Kubernetes
- ◆ Mettre en œuvre des pipelines CI/CD avec des GitHub Actions et des outils de livraison continue
- ◆ Automatiser la gestion de l'infrastructure avec Terraform et IaC sur AWS
- ◆ Surveiller les applications avec Prometheus, Grafana et ELK Stack

05

Opportunités de carrière

Ce programme universitaire ouvrira les portes à un large éventail d'opportunités professionnelles, permettant à ses diplômés de se démarquer dans un secteur hautement compétitif et en constante évolution. Grâce à la spécialisation acquise, ils pourront travailler dans des rôles stratégiques tels que les architectes logiciels, les ingénieurs DevOps, les responsables de la sécurité dans le développement d'applications ou les consultants dans l'optimisation des infrastructures technologiques. En outre, leur maîtrise des méthodologies agiles et de l'automatisation des processus fera d'eux des candidats idéaux pour diriger des projets innovants au sein de grandes entreprises, de startups technologiques ou même dans le domaine de l'entrepreneuriat.



“

Ce programme de formation postuniversitaire vous permettra non seulement d'améliorer votre employabilité, mais aussi de vous préparer à faire la différence dans un environnement numérique de plus en plus exigeant et compétitif”

Profil des diplômés

Le diplômé se distinguera par une solide expérience dans la conception, la mise en œuvre et la gestion d'infrastructures technologiques avancées. Tout au long du programme, vous acquerez une connaissance approfondie des architectures logicielles évolutives et de l'application de méthodologies *DevOps* sécurisées, ce qui vous permettra de gérer des environnements technologiques dynamiques avec une approche stratégique. En outre, votre maîtrise d'outils clés tels que l'intégration et la livraison continues (CI/CD), l'automatisation du déploiement et la mise en œuvre de politiques de cybersécurité dans le cloud feront de vous un expert capable de répondre aux besoins du marché avec des solutions efficaces et fiables.

Vous vous préparerez à relever les défis d'un monde numérique en constante évolution, en acquérant les outils nécessaires pour exceller sur un marché hautement compétitif.

- ♦ **Pensée critique et résolution de problèmes** : analyser des scénarios complexes, identifier les vulnérabilités dans les architectures logicielles et appliquer des solutions innovantes qui optimisent la sécurité et les performances du système
- ♦ **Travail d'équipe et collaboration** : interagir avec différentes équipes de développement, d'exploitation et de sécurité, en favorisant une culture de travail agile et collaborative dans les environnements *DevOps*
- ♦ **Adaptabilité et apprentissage continu** : exceller dans un domaine technologique en constante évolution, en intégrant de nouvelles méthodologies, de nouveaux outils et de nouvelles approches pour le développement de logiciels sécurisés
- ♦ **Gestion du temps et direction de projet** : organiser efficacement les tâches, hiérarchiser les activités clés et coordonner des équipes pluridisciplinaires pour assurer la mise en œuvre réussie d'architectures logicielles sûres et évolutives





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

- 1. Architecte Logiciel** : responsable de la conception et du développement d'infrastructures technologiques évolutives et sécurisées, garantissant leur efficacité et leur adaptabilité aux évolutions du marché.
- 2. Ingénieur DevOps** : chargé d'intégrer le développement et les opérations par l'automatisation, l'optimisation des processus et l'amélioration continue des environnements logiciels.
- 3. Spécialiste de la Sécurité des Applications** : en charge de l'évaluation, de l'atténuation et de la prévention des vulnérabilités dans le développement de logiciels, de la mise en œuvre de stratégies de cybersécurité avancées.
- 4. Administrateur d'Infrastructures en Nuage** : responsable de la gestion et de la maintenance des plateformes *cloud*, garantissant leur sécurité, leur disponibilité et leur évolutivité.
- 5. Consultant en Architectures Logicielles Sécurisées** : conseiller expert dans la mise en œuvre de solutions technologiques sécurisées et efficaces, visant à améliorer l'infrastructure numérique des entreprises.
- 6. Leader de la Transformation Numérique** : chargé de conduire l'adoption de technologies innovantes et de méthodologies agiles pour optimiser les processus de développement et d'exploitation.
- 7. Responsable de l'Intégration et de la Livraison Continues (CI/CD)** : coordinateur de l'automatisation et de l'amélioration des flux de développement, garantissant des déploiements rapides, sécurisés et efficaces.
- 8. Responsable Sécurité DevSecOps** : gestionnaire des mesures de sécurité tout au long du cycle de vie des logiciels, intégrant la protection comme un élément clé du développement et des opérations.

06

Méthodologie d'étude

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

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



“

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

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

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

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

“

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



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

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

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

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

“

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

Case studies ou Méthode des cas

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

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

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



Méthode Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

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

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure 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

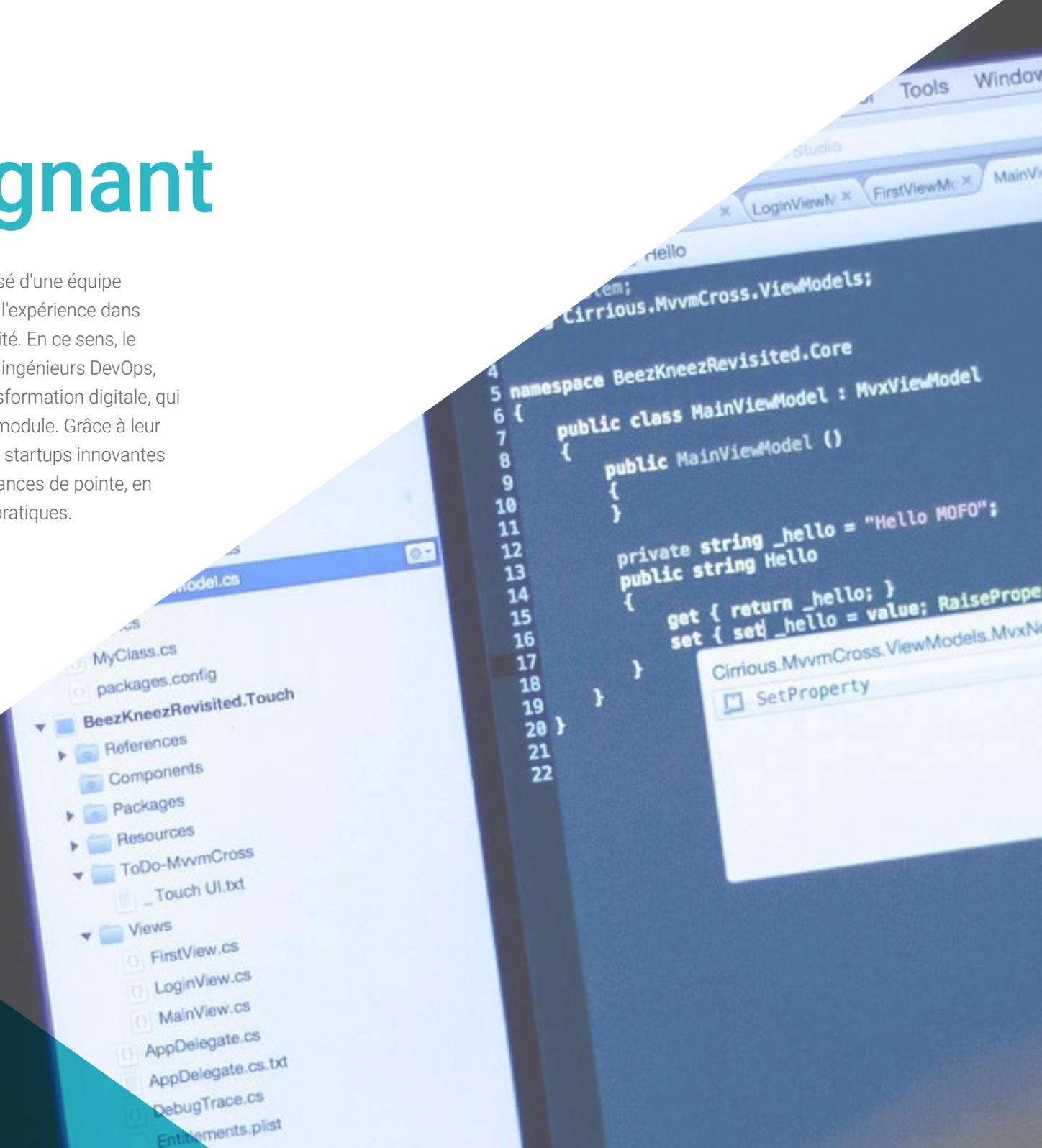
TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.

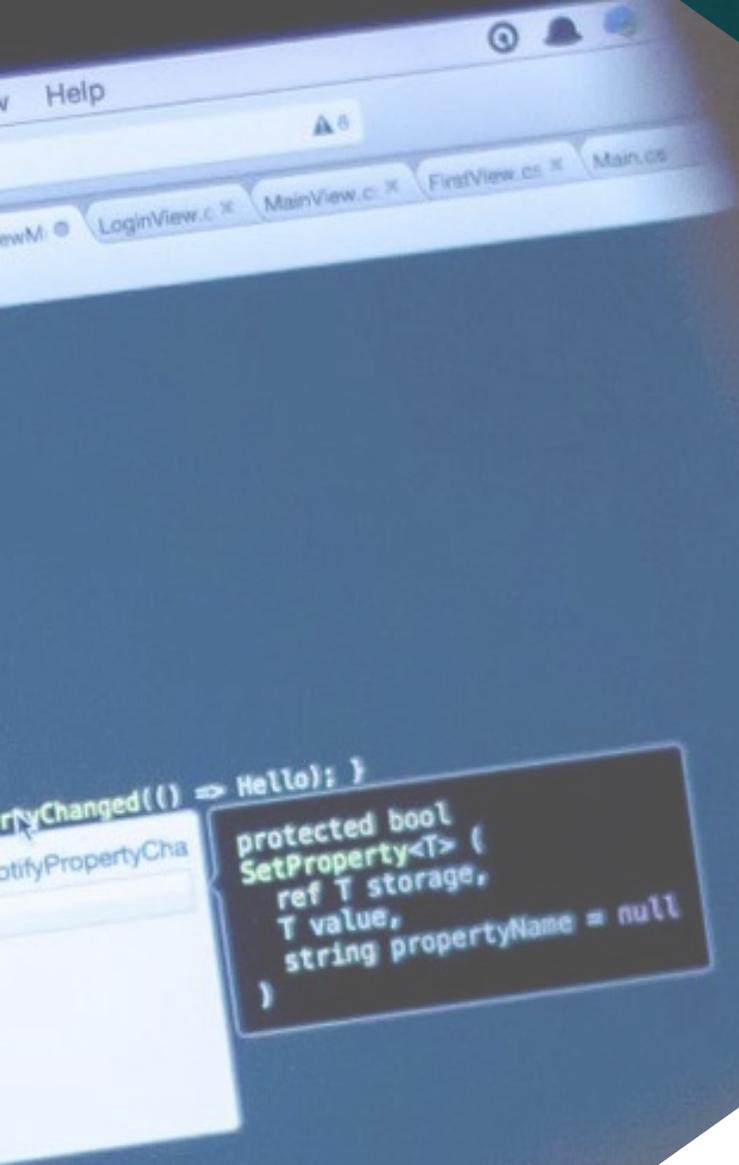


07

Corps Enseignant

Le corps enseignant de ce parcours académique est composé d'une équipe de professionnels de haut niveau, dont les connaissances et l'expérience dans le secteur technologique garantissent une formation de qualité. En ce sens, le programme universitaire réunit des architectes logiciels, des ingénieurs DevOps, des spécialistes de la cybersécurité et des leaders de la transformation digitale, qui apporteront une vision pratique et stratégique dans chaque module. Grâce à leur grande expérience dans des entreprises technologiques, des startups innovantes et des projets internationaux, ils transmettront des connaissances de pointe, en combinant la théorie avec des cas réels et des applications pratiques.





“

L'excellence du corps enseignant vous assurera une préparation à la conduite de projets technologiques avec une vision innovante et un haut niveau de spécialisation dans les architectures logicielles et le DevOps sécurisé”

Direction



M. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ Chef de Projet Technologique chez Serquo
- ♦ Développeur Fullstack chez ESSP
- ♦ Développeur Junior Fullstack chez Sinis Technology S.L
- ♦ Développeur Junior Fullstack à l'École Polytechnique Cantoblanco Campus
- ♦ Master en IA et Innovation par Founderz
- ♦ Licence en Ingénierie Informatique de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Cours Google Cloud Developer dans le cadre du Programme Académique de Google

Professeurs

M. Pradilla Pórtoles, Adrián

- ♦ Head of IT à Open Sistemas
- ♦ Développeur Ruby on Rails chez Populate Tools
- ♦ Product Development chez Global ideas4all
- ♦ Technicien Supérieur des Systèmes chez Sociedad de Prevención de FREMAP
- ♦ Bootcamp en Tokenisation chez Tutellus
- ♦ Master Exécutif en Intelligence Artificielle de l'Institut d'Intelligence Artificielle
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Marketing et Publicité de l'Université Antonio de Nebrija
- ♦ Licence en Ingénierie Informatique de l'Université Antonio de Nebrija
- ♦ Diplôme en Ingénierie Technique en Systèmes Informatiques de l'Université Antonio de Nebrija

M. Amate Ortega, Antonio

- ♦ *Technical Product Manager* chez Serquo Software
- ♦ Expert en Ingénierie Informatique
- ♦ Expert en Mathématiques
- ♦ Spécialiste du Développement *Full Stack* Orienté au Produit
- ♦ Spécialiste en Ingénierie de Software
- ♦ Spécialiste de la Création de Produits Numériques
- ♦ Diplôme en Ingénierie Informatique de l'Université Autonome de Madrid



“

*Une expérience de formation unique,
clé et décisive pour stimuler votre
développement professionnel”*

08 Diplôme

Le Certificat Avancé en Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées 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 recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat Avancé en Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées** 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 Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**



future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech global
university

Certificat Avancé
Architectures Logicielles
et DevOps Sécurisées

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

Certificat Avancé

Architectures Logicielles et DevOps Sécurisées

