

# Certificat

## Développement des Applications Cloud Natives



## Certificat

### Développement des Applications Cloud Natives

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/cours/developpement-applications-cloud-natives](http://www.techtitute.com/fr/informatique/cours/developpement-applications-cloud-natives)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*



# 01 Présentation

Le passage à la numérisation des entreprises est à l'ordre du jour, et la conversion d'un style traditionnel à des environnements de sécurité virtuels n'est plus directement liée aux multinationales ou aux grandes entreprises aux indices économiques élevés. En effet, ces dernières années et en raison de l'essor des *Start-ups*, la figure d'un spécialiste du développement d'applications en cloud est essentielle pour concevoir, construire et configurer la structure dont chaque entreprise ou service a besoin. Grâce à ce programme entièrement en ligne, en 6 semaines, les spécialistes en informatique pourront se positionner sur le marché en tant que spécialistes des Applications *Cloud Natives* et donner un élan définitif à leur carrière professionnelle dans le secteur en TI. La méthodologie d'enseignement de TECH permet de combiner ce diplôme avec l'activité professionnelle ou personnelle la plus exigeante.



“

*L'innovation est directement liée au développement natif des applications Cloud, c'est l'occasion de vous démarquer dans le secteur"*

Actuellement, la création de tout type d'entreprise nécessite un service informatique. Ce secteur englobe de multiples fonctions, mais de plus en plus d'entreprises et de services optent pour des modèles plus agiles qui favorisent l'innovation. A ce titre, les environnements virtuels nécessitent des structures technologiques productives, et c'est précisément le développement d'applications au format Cloud qui permet aux organisations d'améliorer leurs résultats.

En effet, 60% des entreprises affirment que la mise en œuvre de ces infrastructures en cloud est difficile à réaliser, en raison de la faible spécialisation en Technologie de l'Information. La plupart se retrouvent sans modèle efficace pour assurer la sécurité et l'évolution des applications dans les environnements Cloud. Différentes études affirment que, d'ici à la fin de 2023, plus de 70% des entreprises auront besoin et voudront mettre en œuvre des plateformes *Multicloud* dans le cadre de services de gestion en Cloud Computing.

Ce Certificat en Développement des Applications Cloud Natives, permettra aux étudiants d'acquérir les connaissances nécessaires pour développer des applications Ccloud suivant les paramètres et les exigences de chaque entreprise.

Les techniques utilisées, la méthodologie et les stratégies d'enseignement facilitent et dynamisent la carrière des professionnels du secteur, en les spécialisant dans un domaine qui requiert chaque jour davantage de spécialistes techniques.

Ce Certificat de 150 heures est entièrement en ligne, de sorte que les étudiants peuvent adapter le rythme de formation, en fonction de leurs besoins, sans avoir à renoncer aux activités professionnelles et personnelles. C'est le moment idéal pour se perfectionner et améliorer son efficacité dans un secteur de plus en plus compétitif.

Ce **Certificat en Développement des Applications Cloud Natives** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts du Développement du *Cloud*
- ◆ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Ce Certificat vous formera au Développement des Applications Cloud Natives et vous développerez dans n'importe quelle situation"*

“

*Vous acquerez des connaissances en Développement des Applications Cloud Natives dès le premier jour, en approfondissant la Containerization, les Serverless et les plateformes de déploiement”*

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.

Son contenu multimédia qui est développé avec les dernières technologies éducatives, permettra aux professionnels d'apprendre de manière située et contextuelle, c'est-à-dire dans un environnement simulé qui offrira une formation en immersion programmée pour s'entraîner aux situations de la vie réelle.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le professionnelle devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts dans ce domaine.

*C'est l'opportunité de combler le manque d'enseignement technique pour les spécialistes en entreprise et de postuler à un poste professionnel qualifié.*

*Optez pour une formation innovante auprès des meilleurs professionnels du monde des TI.*





# 02 Objectifs

Le format et la conception de ce Certificat en Développement des Applications Cloud Natives, permettront aux étudiants de postuler aux offres d'emploi les plus techniques et spécialisées du secteur technologique grâce au contenu le plus innovant et le plus actuel du marché. De plus, ce programme d'études fournira les compétences nécessaires pour répondre aux exigences du marché des entreprises, faisant de cette formation la pierre angulaire du décollage de toute carrière dans le domaine des technologies de l'information. Le Certificat en Développement des Applications Cloud Natives vous fournira le langage technique pour traiter avec différents fournisseurs, les outils pour différencier les connaissances spécialisées dans le nuage des solutions traditionnelles sur site, et les techniques pour analyser les différentes approches de l'adoption du nuage et leurs contextes.







“

*Peu importe où, tout se joue maintenant.  
C'est le moment de booster votre carrière"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Analyser les différentes approches de l'adoption du cloud et leurs contextes
- ◆ Acquérir des connaissances spécialisées pour déterminer le *Cloud* approprié
- ◆ Développer une machine virtuelle dans Azure
- ◆ Déterminer les sources de menaces dans le développement d'applications et les meilleures pratiques à appliquer
- ◆ Évaluer les différences dans les implémentations concrètes des différents fournisseurs de *Cloud* publique
- ◆ Déterminer les différentes technologies appliquées aux conteneurs
- ◆ Identifier les aspects clés dans l'adoption d'une stratégie d'adoption *Cloud Native*
- ◆ Connaître les fondamentaux et évaluer les langages de programmation les plus utilisés dans le domaine du *Big Data*, nécessaires à l'analyse et au traitement des données





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Présenter les technologies de développement et d'intégration continus
- ◆ Démontrer comment Kubernetes fonctionne comme orchestrateur de services
- ◆ Analyser les outils d'observabilité et de sécurité dans *Cloud Native*
- ◆ Évaluer les plateformes de déploiement
- ◆ Identifier les techniques courantes de développement *Cloud Native*
- ◆ Identifier les techniques courantes de développement *Cloud Native*

“

*TECH vous accompagnera tout au long du processus d'apprentissage, avec l'appui et le soutien du meilleur corps enseignant”*



# 03

## Direction de la formation

Ce Certificat en Développement des Applications Cloud Natives est dirigé par des enseignants dotés d'une vaste expérience professionnelle. C'est le meilleur groupe d'experts dans le domaine de la technologie internationale, qui se consacre à la recherche de nouvelles tendances de consommation et de stratégies de stockage et de sécurité dans le Cloud. En effet, ils ne se contentent pas d'enseigner des contenus théoriques, mais mettent également à profit leurs expériences personnelles et professionnelles pour développer les compétences des étudiants dans ce domaine. La combinaison de tous ces facteurs donne aux étudiants les outils et les clés nécessaires pour s'épanouir dans le domaine de la numérisation et se spécialiser dans le développement des Applications Cloud Natives.







“

*Découvrez et développez les concepts et les outils liés à la Persistance des Data, tels que les Data Lakes”*

## Direction



### M. Bressel Gutiérrez-Ambrossi, Guillermo

- Spécialiste en Administration des Systèmes et Réseaux Informatiques
- Administrateur de Réseaux de Stockage et SAN à Experis IT (BBVA)
- Administrateur de Réseaux à l'IE Business School
- Diplôme Supérieur en Administration des Systèmes et Réseaux Informatiques à ASIR
- Cours en Ethical Hacking en OpenWebinar
- Cours en Powershell en OpenWebinar



## Professeurs

### M. Gómez Rodríguez, Antonio

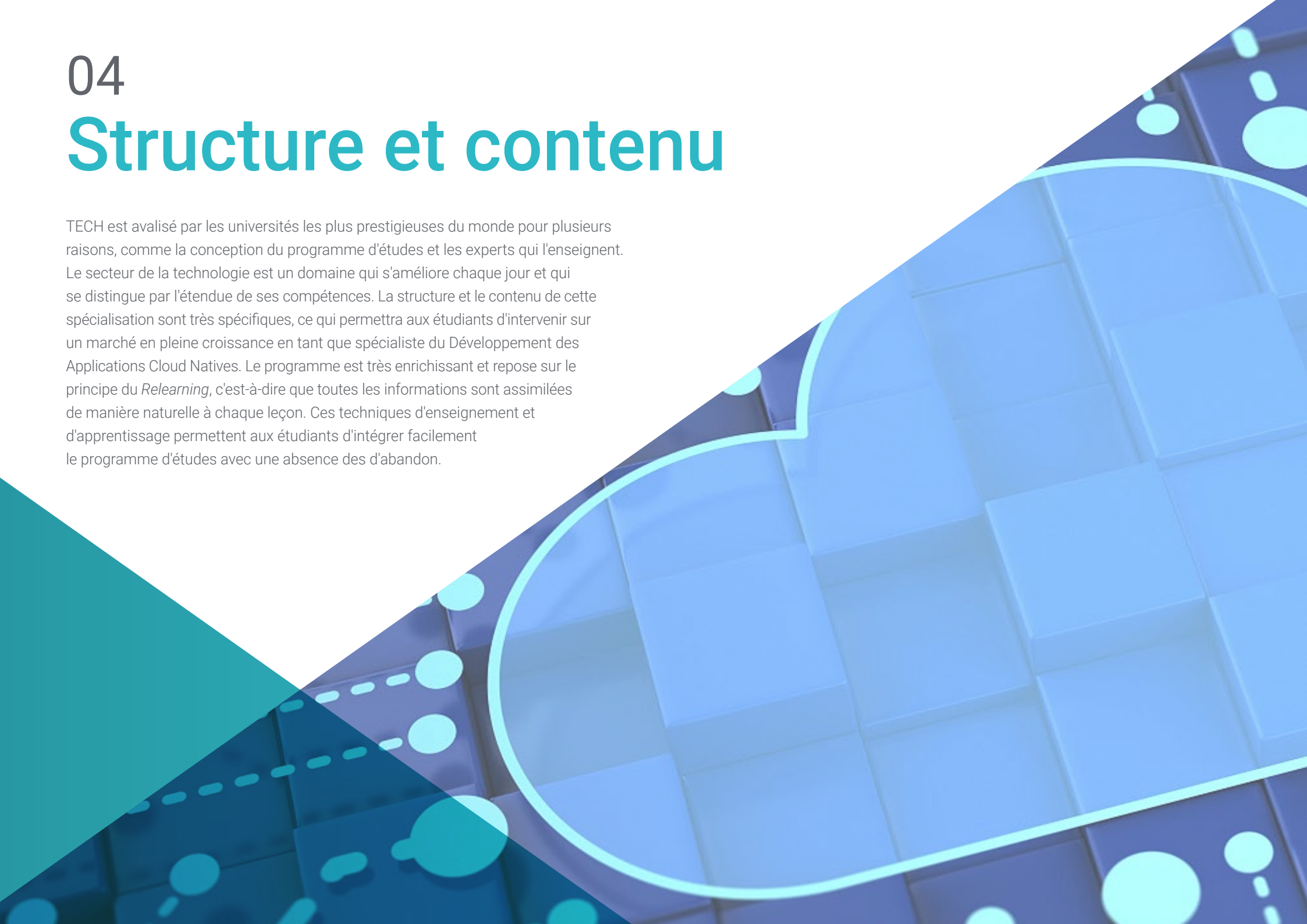
- ◆ Ingénieur Principal des Solutions Cloud pour Oracle
- ◆ Co-organisateur de Malaga Developer Meetup
- ◆ Consultant Spécialisé de Sopra Group et Everis
- ◆ Leader des Équipes en System Dynamics
- ◆ Développeur de Software à SGO Software
- ◆ Master en E-Business, Ecole de Commerce de La Salle
- ◆ Diplôme Universitaire en Technologies et Systèmes d'Information, Institut Catalan de Technologie
- ◆ Licence en Génie Supérieur des Télécommunications de l'Université Polytechnique de Catalogne



# 04

## Structure et contenu

TECH est avalisé par les universités les plus prestigieuses du monde pour plusieurs raisons, comme la conception du programme d'études et les experts qui l'enseignent. Le secteur de la technologie est un domaine qui s'améliore chaque jour et qui se distingue par l'étendue de ses compétences. La structure et le contenu de cette spécialisation sont très spécifiques, ce qui permettra aux étudiants d'intervenir sur un marché en pleine croissance en tant que spécialiste du Développement des Applications Cloud Natives. Le programme est très enrichissant et repose sur le principe du *Relearning*, c'est-à-dire que toutes les informations sont assimilées de manière naturelle à chaque leçon. Ces techniques d'enseignement et d'apprentissage permettent aux étudiants d'intégrer facilement le programme d'études avec une absence des d'abandon.





“

*Actualisez vos connaissances avec les dernières innovations et apprenez auprès des meilleurs professionnels en activité”*

## Module 1. Programmer des applications *Cloud Native*

- 1.1. Technologies du *Cloud Native*
  - 1.1.1. Technologies du *Cloud Native*
  - 1.1.2. *Cloud Native Computing Foundation*
  - 1.1.3. Outils de développement *Cloud Native*
- 1.2. Architecture des applications *Cloud Native*
  - 1.2.1. Conception des applications *Cloud Native*
  - 1.2.2. Composants de l'Architecture *Cloud Native*
  - 1.2.3. Modernisation des Applications *Legacy*
- 1.3. *Conteneurisation*
  - 1.3.1. Développement orienté aux *Containers*
  - 1.3.2. Développement avec les *Microservices*
  - 1.3.3. Outils pour le travail en équipe
- 1.4. DevOps et intégration et déploiement continu
  - 1.4.1. Intégration et déploiement continu: *CI/CD*
  - 1.4.2. Écosystème d'outils pour l'intégration *CI/CD*
  - 1.4.3. Création d'un environnement *CI/CD*
- 1.5. Observation et analyse de la plateforme
  - 1.5.1. Observation des applications *Cloud Native*
  - 1.5.2. Outils de *Monitoring*, *Logging* et traçabilité
  - 1.5.3. Mise en place d'un environnement d'observabilité et d'analyse
- 1.6. Gestion des données dans les applications *Cloud Native*
  - 1.6.1. Base de données des *Cloud Native*
  - 1.6.2. Modèles de gestion des données
  - 1.6.3. Technologies pour mettre en œuvre les Modèles de Gestion des Données
- 1.7. Communications dans les applications *Cloud Native*
  - 1.7.1. Communications synchrones et asynchrones
  - 1.7.2. Technologies pour les modèles de communication synchrone
  - 1.7.3. Technologies pour les modèles de communication asynchrone





- 1.8. Résilience, sécurité et performance des applications *Cloud Native*
  - 1.8.1. Résilience des applications
  - 1.8.2. Développement sécurisé dans les applications *Cloud Native*
  - 1.8.3. Performance et scalabilité des applications
- 1.9. *Serverless*
  - 1.9.1. *Serverless* dans le *Cloud Native*
  - 1.9.2. Plateformes de *Serverless*
  - 1.9.3. Cas d'utilisation pour le développement de *Serverless*
- 1.10. Plateformes de déploiement
  - 1.10.1. Environnements de développement *Cloud Native*
  - 1.10.2. Plateformes d'orchestration Comparaison
  - 1.10.3. Automatisation de l'infrastructure

“ OÙ que vous  
soyez, votre avenir  
commence ici”



# 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 en Développement des Applications Cloud Natives vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.





“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*



Ce **Certificat en Développement des Applications Cloud Natives** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Développement des Applications Cloud Natives**  
N.º d'heures officielles: **150 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

**tech** université  
technologique

Certificat

Développement des  
Applications Cloud Natives

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

## Développement des Applications Cloud Natives

