

Certificat Avancé

Développement d'Applications Web Avancées



Certificat Avancé Développement d'Applications Web Avancées

- » 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/developpement-applications-web-avancees

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

Pendant la dernière décennie, le développement d'applications web a connu une évolution significative, stimulée par l'accès croissant à l'internet et l'adoption massive d'appareils mobiles. Selon un rapport publié par Statista, les appareils mobiles ont généré près de 60 % du trafic web mondial, en particulier en Afrique, où environ 74 % des visites ont été effectuées par le biais de ces appareils. Tenant compte de ce scénario, TECH a conçu ce programme complet de troisième cycle qui fournira les connaissances et les compétences nécessaires pour développer des solutions innovantes et compétitives. À partir d'une méthodologie 100 % en ligne et d'un programme d'études actualisé, les spécialistes seront préparés à diriger l'avenir de ce secteur innovant.





Vous maîtriserez React, Angular, les API et l'architecture évolutive grâce à un programme de troisième cycle 100 % en ligne, conçu pour s'adapter à votre rythme. Cela donnera un coup de pouce à votre carrière dans l'industrie de la technologie. Inscrivez-vous dès maintenant et faites passer vos compétences au niveau supérieur !"

Le Développement d'Applications Web Avancées est crucial à l'ère numérique car il permet de créer des plateformes plus rapides, plus sûres, plus évolutives et plus interactives, adaptées aux besoins actuels des utilisateurs et des entreprises. En raison de l'essor du commerce électronique, de l'Intelligence Artificielle, du cloud et de l'Internet des Objets (IoT), les applications web avancées ont été mises en évidence comme des aspects fondamentaux pour garantir une expérience utilisateur optimale et une infrastructure technologique efficace.

Pour répondre à ces demandes, TECH a conçu le programme de Développement d'Applications Web Avancées, un itinéraire académique du plus haut niveau qui fournira les outils clés pour exceller dans ce domaine. Tout au long du programme universitaire, conçu selon une approche globale, des thèmes fondamentaux tels que la programmation avancée en *JavaScript*, l'intégration des *API REST* et *GraphQL*, l'utilisation des bases de données *NoSQL* et l'optimisation des interfaces interactives avec des *frameworks* modernes seront abordés. Les professionnels acquerront ainsi des connaissances techniques et une vision stratégique qui leur permettront de dynamiser leur carrière dans un marché de plus en plus numérisé et concurrentiel.

En acquérant ces compétences spécialisées, les diplômés trouveront un large éventail d'opportunités dans l'industrie technologique. Ils seront prêts à occuper des postes très recherchés, tout en s'adaptant rapidement aux besoins du marché, que ce soit pour créer leur propre entreprise, travailler dans des sociétés leaders du secteur technologique ou encore travailler dans le domaine du conseil et de la gestion de projets numériques.

De plus, ce programme sera enseigné en mode 100% en ligne, ce qui offre une flexibilité totale pour combiner la formation avec d'autres responsabilités. Grâce à la méthodologie *Relearning*, basée sur la répétition de concepts clés, les étudiants atteindront une compréhension profonde et durable du contenu, optimisant ainsi leur processus d'assimilation. Enfin, l'accès permanent au matériel académique favorisera une préparation autonome et dynamique, adaptée aux besoins individuels de chaque expert.

Ce **Certificat Avancé en Développement d'Applications Web Avancées** 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 de Développement d'Applications Web Avancées
- ♦ 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



Les applications du futur ont besoin de développeurs comme vous. Avec ce diplôme universitaire, vous saurez comment créer des plateformes innovantes avec les dernières technologies web. Qu'attendez-vous pour passer à l'étape suivante ?

“ Grâce à des enseignants experts et à un contenu de pointe, ce programme universitaire vous préparera à créer des applications web puissantes et sécurisées. Commencez dès aujourd'hui !”

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.

Vous vous spécialiserez dans le développement web avancé à l'aide des technologies les plus innovantes. Grâce à une approche pratique et actualisée, vous transformerez votre avenir numérique.

Vous acquerez des compétences clés en matière d'architecture évolutive, d'optimisation des performances et de sécurité web, grâce à un modèle académique accessible et dynamique.



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

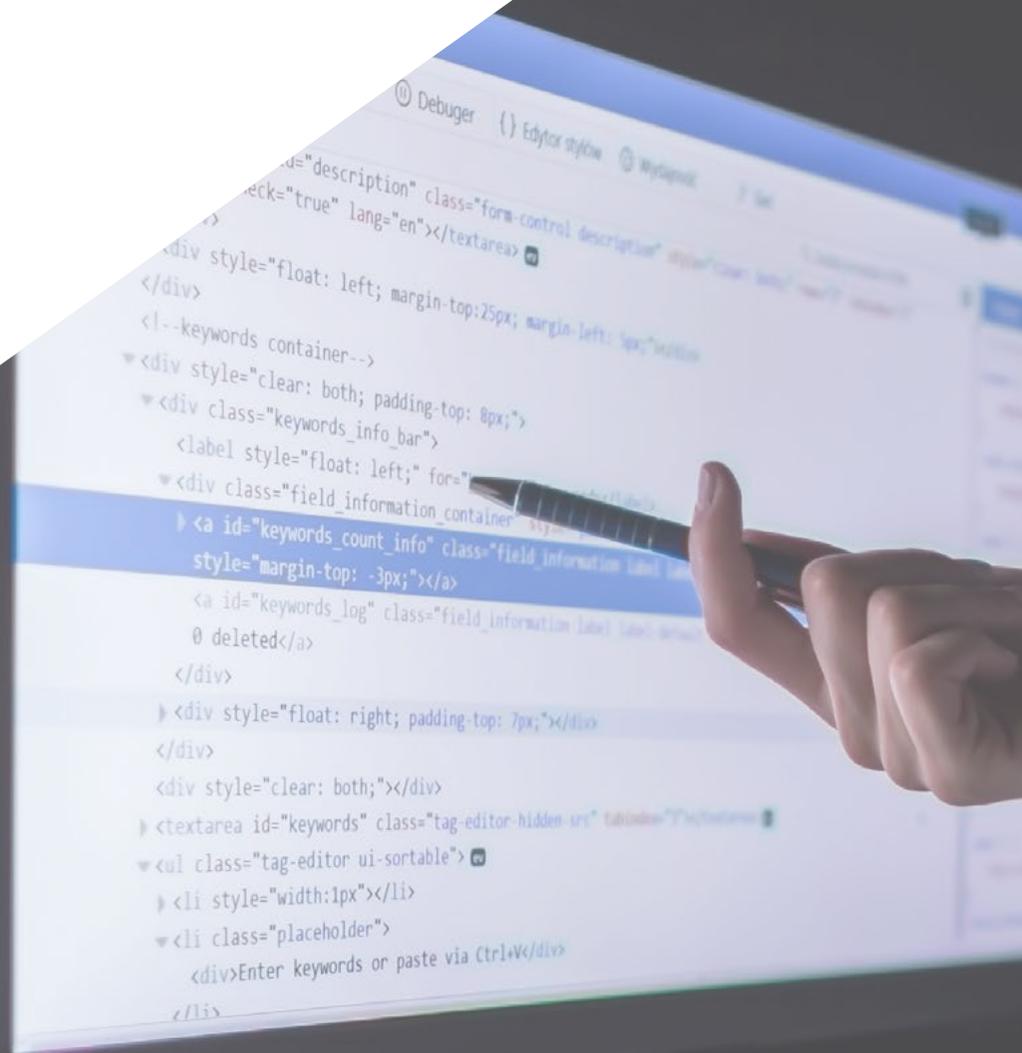
Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale,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



03

Programme d'études

Tout au long de cet itinéraire académique, les professionnels se plongeront dans l'utilisation du *JavaScript* avancé, des *frameworks* et du développement avec *TypeScript*, des *API REST* et de *GraphQL*. Ils se plongeront également dans les bases de données NoSQL telles que *MongoDB* ou *Firebase* et dans la mise en œuvre des *Progressive Web Apps* (PWA). Ils aborderont également la sécurité dans les applications web, l'authentification avec *OAuth* et *JWT*, l'optimisation des performances avec *Webpack* ou *Vite*, l'intégration des microservices et le déploiement dans le cloud avec *AWS* et *Google Cloud*. Tout cela, à travers une approche pratique et actualisée qui renforcera la capacité à créer des solutions innovantes et efficaces.



“

Grâce à un cursus structuré et orienté vers les exigences du marché, ce diplôme universitaire renforcera votre profil professionnel, vous permettant de vous démarquer dans un environnement hautement compétitif et en constante évolution”

Module 1. Développement Backend Avancé pour les Seniors

- 1.1. Développement Backend Avancé
 - 1.1.1. Rôles et responsabilités du backend
 - 1.1.2. Technologies clés dans les environnements backend
 - 1.1.3. Exemples d'applications backend réussies
- 1.2. API REST et GraphQL
 - 1.2.1. Conception et consommation d'API RESTful
 - 1.2.2. GraphQL : avantages
 - 1.2.3. Études de cas d'intégration
- 1.3. Bases de Données Avancées
 - 1.3.1. Optimisation des requêtes SQL
 - 1.3.2. Indexation et partitionnement
 - 1.3.3. Bases de données NoSQL
- 1.4. Authentification et autorisation du Backend
 - 1.4.1. Utilisation de JWT et OAuth2
 - 1.4.2. Gestion sécurisée des sessions
 - 1.4.3. Stratégies de contrôle d'accès
- 1.5. Évolutivité et performance du Backend
 - 1.5.1. Mise en cache avec Redis
 - 1.5.2. Équilibrage de la charge dans les applications backend
 - 1.5.3. Surveillance et mesures clés
- 1.6. Testing et qualité du code dans les Backend
 - 1.6.1. Types de tests : unité, intégration, E2E
 - 1.6.2. Outils d'automatisation
 - 1.6.3. Couverture et analyse du code
- 1.7. Intégration des services de Backend
 - 1.7.1. Connexion avec des services externes
 - 1.7.2. Gestion des erreurs dans les intégrations
 - 1.7.3. Stratégies de retries et timeouts
- 1.8. Gestion des tâches asynchrones du Backend
 - 1.8.1. Tâches d'arrière-plan
 - 1.8.2. Outils tels que Celery et RabbitMQ
 - 1.8.3. Cas d'utilisation courants

- 1.9. Microservice de Backend
 - 1.9.1. Conception et communication des microservices
 - 1.9.2. Orchestration et surveillance
 - 1.9.3. Mise en œuvre pratique avec des frameworks
- 1.10. Déploiement et maintenance du Backend
 - 1.10.1. Automatisation des déploiements
 - 1.10.2. Gestion des versions et rollback
 - 1.10.3. Surveillance de la production

Module 2. Frontend Avancé pour les Seniors

- 2.1. Frameworks Modernes
 - 2.1.1. Vue.js : état, composants et cycle de vie
 - 2.1.2. Svelte, comparaison avec React
 - 2.1.3. Outils de développement modernes (Vite, Webpack)
- 2.2. Optimisation des performances du frontend
 - 2.2.1. Lazy loading et code splitting
 - 2.2.2. Gestion efficace du statut global
 - 2.2.3. Techniques de rendu progressif
- 2.3. Testing automatisé du Frontend
 - 2.3.1. Outils tels que Jest et Cypress
 - 2.3.2. Tests de composants et de fonctionnalités
 - 2.3.3. Automatisation des tests d'intégration
- 2.4. Développement avancé avec React
 - 2.4.1. Hooks avancés et personnalisés
 - 2.4.2. Context API et Redux pour la gestion de l'état
 - 2.4.3. Design patterns dans les composants
- 2.5. Animations avancées dans le frontend
 - 2.5.1. Utilisation de bibliothèques telles que GSAP et Framer Motion
 - 2.5.2. Transitions complexes dans les SPA
 - 2.5.3. Optimisation des animations pour la performance
- 2.6. Développement d'applications progressives (PWA)
 - 2.6.1. Applications Progressives (PWA)
 - 2.6.2. Service workers et stockage offline
 - 2.6.3. Stratégies d'optimisation pour les appareils mobiles

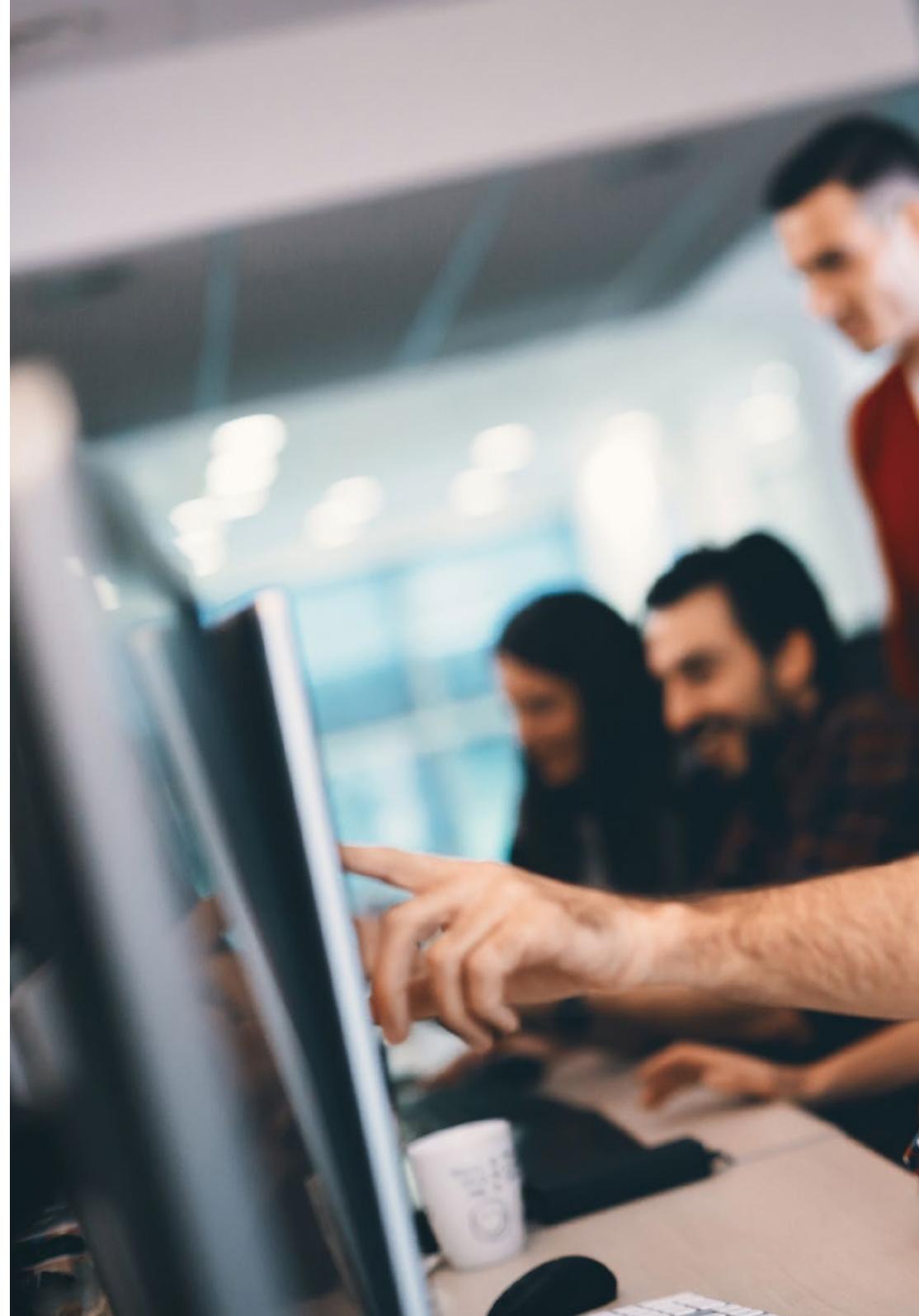


- 2.7. Gestion avancée des Formulaires Frontend
 - 2.7.1. Validation des formulaires complexes
 - 2.7.2. Traitement des données imbriquées
 - 2.7.3. Synchronisation avec les API
- 2.8. Consommation d'API dans le Frontend
 - 2.8.1. Intégration avec REST et GraphQL
 - 2.8.2. Gestion des erreurs et états de charge
 - 2.8.3. Stratégies d'optimisation des requêtes
- 2.9. Testing Visuel et Accessibilité du Frontend
 - 2.9.1. Tests de conception adaptée
 - 2.9.2. Validation de l'accessibilité du web
 - 2.9.3. Outils tels que Lighthouse
- 2.10. Deploy et surveillance dans le Frontend
 - 2.10.1. Déploiement sur des plateformes comme Netlify ou Vercel
 - 2.10.2. Configuration pour les environnements de production
 - 2.10.3. Contrôle des performances à l'aide d'outils avancés

Module 3. Développement Full Stack Avancé pour les Seniors

- 3.1. Stacks MEAN et MERN
 - 3.1.1. Composants clés des deux stacks
 - 3.1.2. Différences entre MEAN et MERN
 - 3.1.3. Cas d'utilisation pour chaque stack
- 3.2. Configuration d'un Projet Full Stack
 - 3.2.1. Initialisation des projets avec Node.js
 - 3.2.2. Configuration de MongoDB et Express
 - 3.2.3. Intégration initiale avec Angular ou React
- 3.3. Backend avec Node.js et Express
 - 3.3.1. Création de serveurs RESTful
 - 3.3.2. Gestion du middleware
 - 3.3.3. Mise en œuvre de routes dynamiques
- 3.4. Frontend avec Angular ou React
 - 3.4.1. Structurer les projets frontend
 - 3.4.2. Créer des composants réutilisables
 - 3.4.3. Communiquer avec le backend par le biais d'API

- 3.5. Gestion de l'état du Frontend
 - 3.5.1. Redux et NgRx
 - 3.5.2. Gestion d'état partagée entre composants
 - 3.5.3. Persistance des données dans le frontend
- 3.6. Authentification et autorisation dans les projets Full Stack
 - 3.6.1. Mise en œuvre du login et de l'enregistrement des utilisateurs
 - 3.6.2. Protection des routes dans le frontend
 - 3.6.3. Validation des rôles et des autorisations
- 3.7. Testing dans les projets Full Stack
 - 3.7.1. Tests unitaires dans le backend et le frontend
 - 3.7.2. Intégration des tests end-to-end
 - 3.7.3. Automatisation des tests à l'aide d'outils modernes
- 3.8. Déploiement d'applications Full Stack
 - 3.8.1. Configuration des serveurs pour le déploiement
 - 3.8.2. Utilisation de Docker pour les conteneurs
 - 3.8.3. Deploy sur des services cloud tels que AWS ou Heroku
- 3.9. Optimisation des performances
 - 3.9.1. Mise en cache dans le backend et le frontend
 - 3.9.2. Réduction du temps de chargement
 - 3.9.3. Surveillance et profiling en production
- 3.10. Projet final théorique Full Stack
 - 3.10.1. Planification théorique et conception du projet
 - 3.10.2. Mise en œuvre des composants au niveau théorique
 - 3.10.3. Présentation et documentation du projet





“

D'une manière flexible et avec la méthodologie Relearning de TECH, vous stimulerez votre croissance professionnelle. Rejoignez ce programme et faites la différence dans le monde numérique”

04

Objectifs pédagogiques

Ce programme est conçu pour fournir une vision complète et spécialisée de la création de plateformes numériques performantes. Grâce à une approche innovante, le programme universitaire vise non seulement à consolider les connaissances fondamentales, mais aussi à favoriser la maîtrise des technologies émergentes et des méthodologies innovantes. Les professionnels acquerront des compétences avancées qui leur permettront de développer des interfaces interactives et dynamiques. Ils maîtriseront ainsi les outils nécessaires pour innover, optimiser les processus et se démarquer dans un secteur technologique en constante évolution.



“

Vous souhaitez relever les défis du développement web d'aujourd'hui et de demain ? Cette formation postgrade vous fournira les outils nécessaires pour innover, optimiser les processus et vous démarquer dans un secteur technologique en constante évolution”



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





Objectifs spécifiques

Module 1. Développement Backend Avancé pour les Seniors

- ◆ Concevoir des API RESTful et GraphQL efficaces et évolutives
- ◆ Optimiser les requêtes SQL et gérer des bases de données NoSQL performantes
- ◆ Mettre en œuvre une authentification sécurisée à l'aide de JWT et d'OAuth2
- ◆ Configurer des stratégies de mise en cache avec Redis et l'équilibrage de charge sur les serveurs backend

Module 2. Frontend Avancé pour les Seniors

- ◆ Mettre en œuvre des applications Frontend avec Vue.js, Svelte et React
- ◆ Optimiser les performances à l'aide du lazy loading, du code splitting et du progressive rendering
- ◆ Automatiser les tests unitaires, d'intégration et visuels avec des outils tels que Jest et Cypress
- ◆ Gérer efficacement l'état global avec Redux et les Context APIs

Module 3. Développement Full Stack Avancé pour les Seniors

- ◆ Configurer des environnements de développement Full Stack avec Node.js, MongoDB et Express
- ◆ Développer des serveurs RESTful et gérer le middleware dans les applications backend
- ◆ Mettre en œuvre le frontend avec Angular ou React et communiquer avec les API
- ◆ Gérer l'état de l'application à l'aide de Redux ou NgRx

05

Opportunités de carrière

Ce programme ouvrira un large éventail de possibilités d'emploi dans un secteur hautement compétitif et en constante évolution. Grâce à la spécialisation acquise dans les technologies de pointe, les diplômés pourront accéder à des postes stratégiques dans les entreprises technologiques, les *startups* et les grandes entreprises qui cherchent à optimiser leurs plateformes numériques. Les opportunités de carrière incluent des rôles clés tels que développeur *frontend*, *backend* ou *full stack*, architecte logiciel, ingénieur DevOps et spécialiste de la sécurité web, entre autres.



“

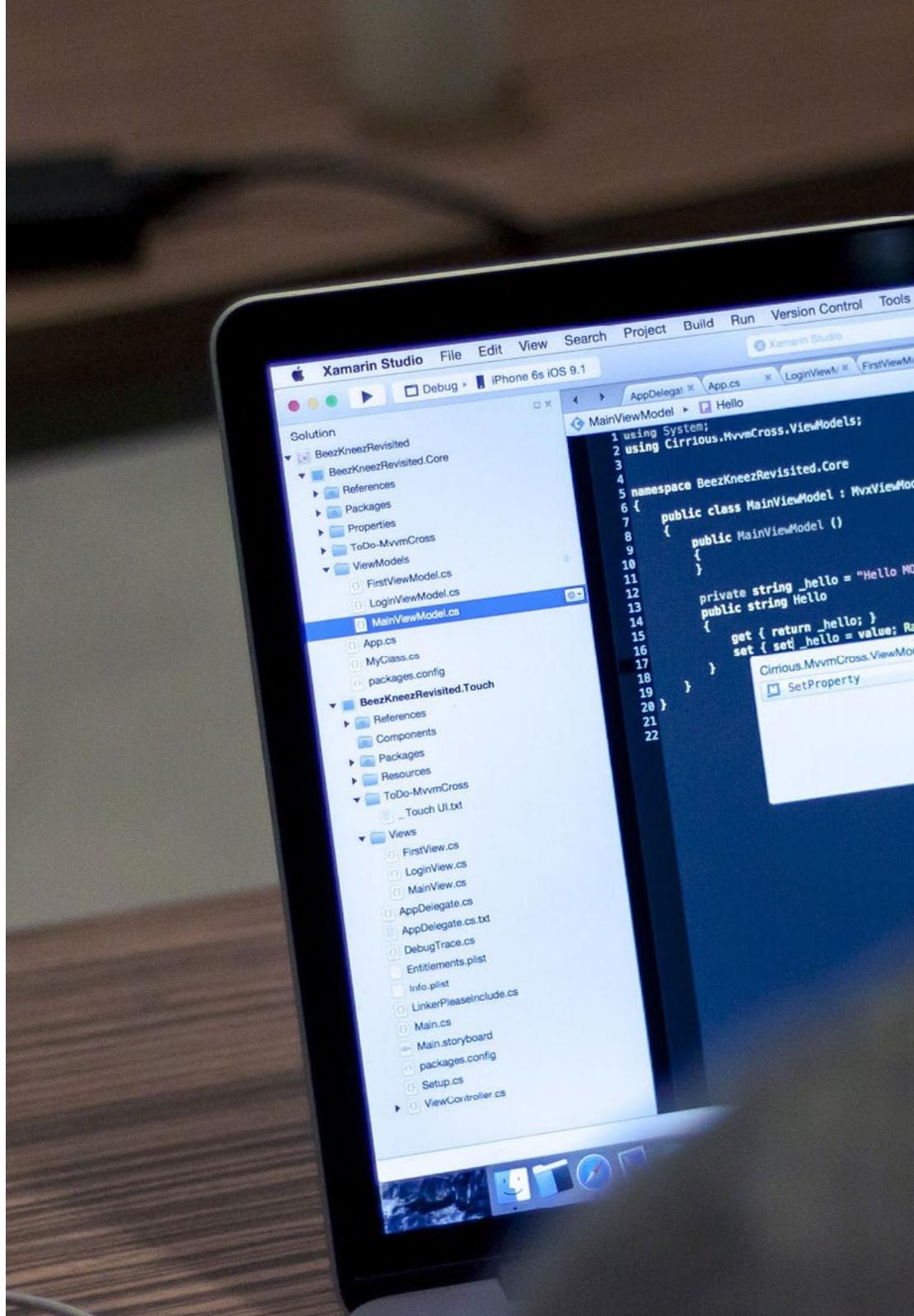
Ce programme permettra non seulement d'acquérir les compétences techniques nécessaires, mais aussi de renforcer l'employabilité et l'accès à des environnements de travail très dynamiques et compétitifs”

Profil des diplômés

Les diplômés auront un profil compétitif et spécialisé qui leur permettra de se démarquer dans un environnement professionnel de plus en plus exigeant. Grâce à la maîtrise de technologies telles que le *JavaScript* avancé, les *frameworks* modernes, les bases de données SQL et NoSQL, le développement avec des API REST ou *GraphQL* et le déploiement dans le cloud avec AWS et *Google Cloud*, ce professionnel sera préparé à mener des projets de développement web de grande envergure. De même, ses connaissances en matière de sécurité informatique, d'optimisation des performances et d'architecture évolutive lui permettront de concevoir des solutions numériques robustes et efficaces, adaptées aux besoins des entreprises de tout secteur.

Non seulement vous renforcerez vos compétences techniques, mais vous améliorerez également votre capacité d'innovation et de résolution de problèmes dans le domaine du développement web.

- ♦ **Pensée critique et résolution de problèmes** : analyser des exigences complexes, identifier les défis techniques et proposer des solutions innovantes dans le cadre du développement d'applications web avancées
- ♦ **Gestion du travail d'équipe et collaboration** : exceller dans des environnements multidisciplinaires, communiquer efficacement avec des concepteurs, des ingénieurs et d'autres professionnels, et coordonner le développement de projets web réussis
- ♦ **Adaptabilité et apprentissage continu** : manipulation de nouvelles technologies, de frameworks et de méthodologies agiles, garantissant une évolution professionnelle alignée sur les tendances du secteur numérique
- ♦ **Autonomie et prise de décision** : gérer des projets de développement web de manière indépendante, en évaluant les outils et les stratégies optimales pour garantir l'efficacité, la sécurité et l'évolutivité des applications





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

- 1. Développeur Full Stack** : créateur d'applications web complètes, couvrant à la fois le frontend et le backend, garantissant une fonctionnalité et une performance optimales.
- 2. Ingénieur Frontend** : chargé de créer des interfaces dynamiques et interactives avec des frameworks modernes tels que React, Angular ou Vue.js, améliorant ainsi l'expérience de l'utilisateur.
- 3. Ingénieur Backend** : responsable du développement de la logique serveur, de la gestion des bases de données et de la mise en œuvre des API pour assurer l'opérabilité des applications web.
- 4. Architecte de Software** : responsable de la conception de la structure et de l'évolutivité des applications web avancées, de l'optimisation de leurs performances et de leur sécurité.
- 5. Développeur d'API et de Microservices** : créateur de services indépendants et évolutifs qui permettent une communication efficace entre les applications et les systèmes.
- 6. Ingénieur DevOps** : responsable de l'automatisation des processus de développement, d'intégration et de déploiement dans le cloud, assurant la stabilité et l'efficacité de la livraison des logiciels.
- 7. Spécialiste de la Sécurité Web** : responsable de la mise en œuvre de stratégies et de protocoles de sécurité pour protéger les applications Web contre les cyberattaques et les vulnérabilités.
- 8. Consultant en Développement Web** : conseiller les entreprises et les startups sur la mise en place de solutions numériques efficaces, adaptées à leurs besoins et à leurs objectifs.

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.



06

Corps Enseignant

Le corps enseignant de ce parcours académique est composé de professionnels d'élite disposant d'une grande expérience dans le secteur technologique. Grâce à leur expérience au sein d'entreprises leaders et de projets innovants, ces spécialistes offriront une vision actualisée et pratique des tendances les plus avancées en matière de développement web. Ainsi, les étudiants n'acquerront pas seulement des connaissances techniques, mais développeront également des compétences stratégiques en matière de résolution de problèmes et optimiseront les performances de leurs applications.



“

La combinaison d'un programme académique rigoureux et de l'expérience d'enseignants prestigieux vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour mener à bien des projets de développement web”

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. Gallegos Quishpe, Darío Fernando

- ♦ Développeur Senior iOS chez Tecdata
- ♦ Développeur iOS chez Sandav Consulting
- ♦ Développeur iOS chez BBVA
- ♦ Développeur Hybride chez IMBox
- ♦ Diplôme en Ingénierie Informatique de l'Université Complutense de Madrid
Certificat en Développement d'Appareils Mobiles avec Android de la Comunidad de Madrid
- ♦ Certificat en Big Data & Machine Learning de l'Université Complutense de Madrid

Mme Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ♦ Développeuse de Software chez Serquo
- ♦ Spécialiste du Support Technique chez Tecnocom
- ♦ Diplôme en Ingénierie Informatique de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Diplôme Supérieur en Administration de Systèmes Informatiques en Réseau

**M. González Ávila, José Luis**

- ♦ Chef de Projet pour la Transformation Numérique des Services Publics au sein du Gouvernement des Iles Canaries
- ♦ Expert Judiciaire en Informatique à Juan Antonio Rodríguez
- ♦ Chef de Projet chez Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ Consultant Technologique Senior chez Plexus Tecnologías
- ♦ Analyste chez Novasoft Soluciones Canarias S.A.
- ♦ Licence en Ingénierie Informatique de l'Université de La Laguna
- ♦ Technicien en Ingénierie de Gestion Informatique de l'Université de La Laguna
- ♦ Expert en *Big Data* dans les Administrations Publiques (R.FD.14.IN.24) par l'Institut Canarien d'Administration Publique
- ♦ Expert en Gestion de Projets Européens (R.FD.62.AB.24) par l'Institut d'Administration Publique
- ♦ Spécialiste en Power BI. Outil de Visualisation des Données pour la Prise de Décision par Structuralia
- ♦ Expert en Scrum Manager - eLearning par Scrum Master
- ♦ Expert en Gestion et Marketing de Produits d'Innovation par Human Development Consultoría de Recursos Humanos y Formación
- ♦ Expert en Utilisation de l'Outil AVIP pour les Enseignants-Tuteurs par INTECCA

“

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

07 Diplôme

Le Certificat Avancé en Développement d'Applications Web Avancées 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 Développement d'Applications Web Avancées** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

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

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

Diplôme : **Certificat Avancé en Développement d'Applications Web Avancées**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**





Certificat Avancé
Développement d'Applications
Web Avancées

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

Certificat Avancé

Développement d'Applications Web Avancées

The background is a composite image. On the left, a man with a beard and glasses is looking at a screen. On the right, there is a bar chart with months on the x-axis (Jan to Dec) and a y-axis with values like 20000 and 60000. Overlaid on the image is code: 'add back the deselected mirror modifier object' and 'jects.active = modifier_ob' followed by a comment '# modifier ob is the active ob'.

```
add back the deselected mirror modifier object
```

```
jects.active = modifier_ob  
str(modifier_ob)) # modifier ob is the active ob
```