

Certificat

Architecture et Développement
Web Frontend Avancé



Certificat

Architecture et Développement Web Frontend Avancé

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

Accès au site web: www.techtute.com/fr/informatique/cours/architecture-developpement-web-frontend-avance

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

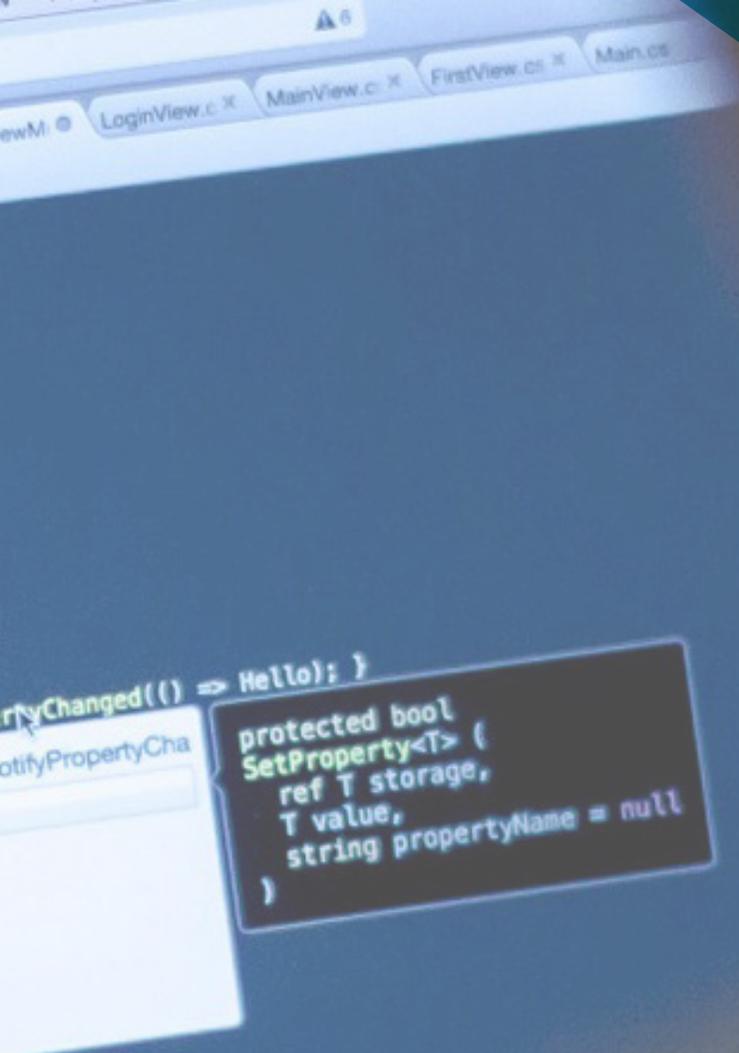
Diplôme

page 28

01 Présentation

En adoptant des approches avancées en matière de design et de structure du *frontend*, les développeurs peuvent améliorer l'expérience utilisateur en optimisant la vitesse de chargement, l'interactivité et la réactivité des applications. En outre, la mise en œuvre d'une architecture robuste et bien planifiée facilite l'évolutivité et la maintenance du code à long terme, et en tirant parti de technologies et d'outils avancés, tels que les *frameworks*, les API et les méthodologies de développement agile, les organisations peuvent fournir des produits web de haute qualité. Dans ce contexte, TECH a conçu un programme complet 100 % en ligne, soutenu par la méthodologie innovante du *Relearning*, une approche disruptive qui minimise considérablement le temps nécessaire aux longues sessions d'étude et de mémorisation.





“

Grâce à ce Certificat 100% en ligne, vous acquerez les compétences nécessaires pour créer des applications web frontend efficaces, sécurisées et performantes”

L'Architecture et le Développement Web Frontend Avancés offrent une expérience utilisateur supérieure en garantissant un design intuitif, accessible et hautement interactif. En outre, elle optimise les performances des sites web en mettant en œuvre des techniques avancées de chargement asynchrone et d'optimisation des ressources. Cette discipline favorise également la modularité et la réutilisation du code, ce qui facilite l'évolutivité et la maintenance à long terme des applications web.

C'est ainsi qu'est né ce Certificat complet, conçu pour fournir aux informaticiens une compréhension complète et pratique des stratégies et techniques avancées en matière d'architecture *frontend*. Ils maîtriseront ainsi les principes fondamentaux de l'architecture *frontend*, ainsi que la manière d'analyser et d'appliquer une gestion avancée des états dans les applications web. Des sujets clés tels que l'optimisation des performances et la sécurité seront également explorés.

En outre, une partie importante du programme se concentrera sur l'optimisation des performances dans les applications *frontend*, en identifiant et en traitant les goulets d'étranglement afin d'améliorer la vitesse et l'efficacité du site web. En outre, l'importance d'assurer des politiques de sécurité sur le *frontend* sera soulignée, couvrant des aspects cruciaux tels que la protection contre les attaques de sécurité et la mise en œuvre de mesures de sécurité efficaces.

Enfin, le cours sera consacré à la compilation de techniques et d'outils de test, permettant aux professionnels de réaliser des tests approfondis et de garantir la qualité et la fiabilité de leurs applications. Les architectures émergentes telles que les micro *frontends* et les architectures pilotées par les événements seront également analysées, donnant aux diplômés une compréhension avancée des tendances actuelles en matière de développement web *frontend*.

TECH a ainsi lancé une certification académique entièrement virtuelle et hautement adaptable, dans laquelle les étudiants n'auront besoin que d'un appareil électronique avec une connexion Internet pour accéder à tous les matériaux d'enseignement disponibles. En même temps, ils pourront tirer parti de la méthodologie innovante du *Relearning*, qui consiste à répéter les concepts essentiels pour garantir une assimilation optimale et organique du contenu.

Ce **Certificat en Architecture et Développement Web Frontend Avancé** 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 Architecture et Architecture en Développement Web Frontend Avancé
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



L'Architecture et Développement Web Frontend Avancé sont fondamentaux pour créer des applications Web innovantes et compétitives qui offrent une expérience utilisateur exceptionnelle. Inscrivez-vous dès maintenant!"

“

Vous maîtriserez les techniques et outils de test pour assurer la qualité et la fiabilité du code frontend, grâce à une vaste bibliothèque de ressources multimédias innovantes”

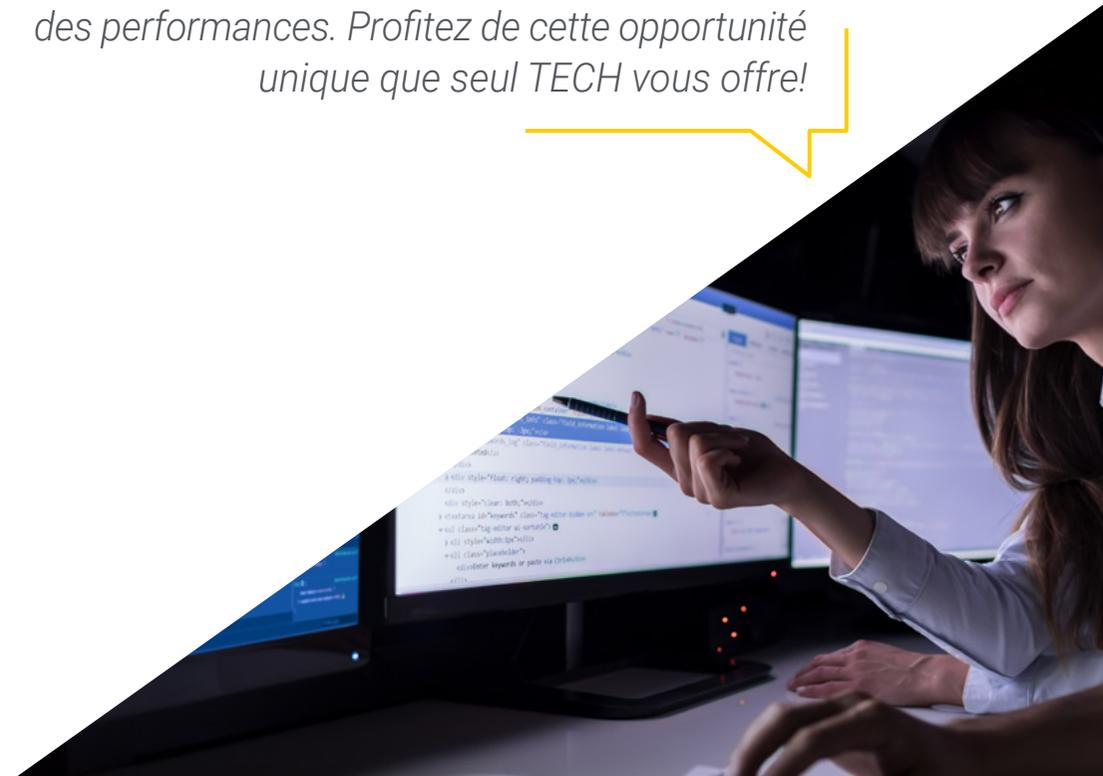
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

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

Vous couvrirez des sujets cruciaux tels que la gestion des états, l'optimisation des performances et la sécurité dans les applications web, le tout à travers les meilleurs supports didactiques, à la pointe de la technologie et de l'éducation.

Vous analyserez en détail les techniques avancées de gestion d'état dans les applications frontend, ainsi que les stratégies d'optimisation des performances. Profitez de cette opportunité unique que seul TECH vous offre!



02

Objectifs

Les objectifs de ce Certificat visent à fournir aux professionnels une compréhension approfondie et pratique des principes fondamentaux et des techniques avancées en matière de développement *frontend*. Ainsi, ce programme vise à former des informaticiens à l'application efficace des stratégies d'architecture *frontend*, y compris la gestion des états, l'optimisation des performances et la mise en œuvre de politiques de sécurité robustes. Ainsi, par une combinaison de théorie et de pratique, les diplômés acquerront de solides compétences dans la conception et la réalisation d'applications web modernes, efficaces et sécurisées.



“

Vous serez formé à l'application de stratégies et de techniques avancées dans l'architecture frontend, y compris la gestion des états, l'optimisation des performances et la mise en œuvre de politiques de sécurité”

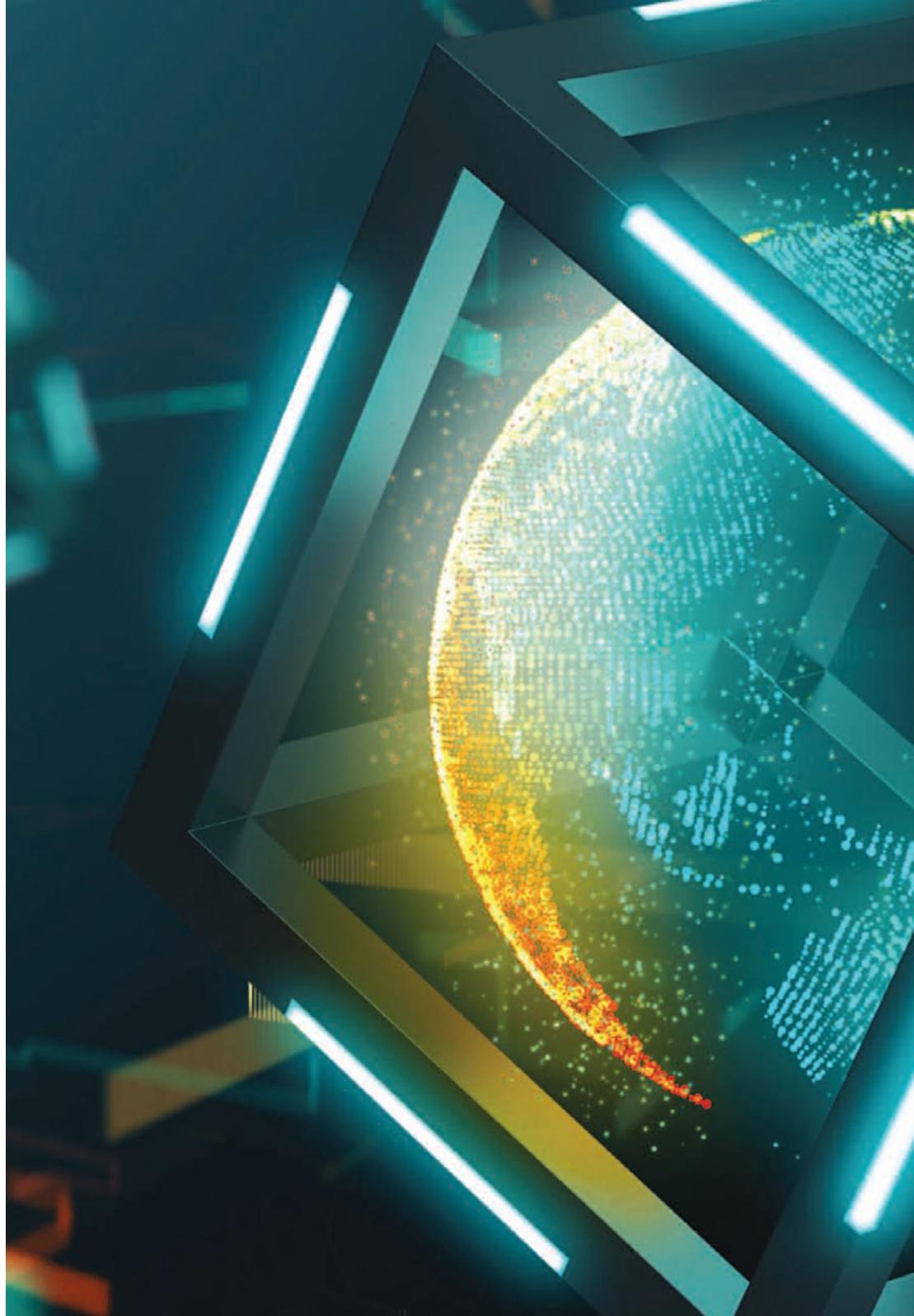


Objectif général

- ◆ Faciliter l'apprentissage pratique des stratégies et techniques avancées dans l'architecture *frontend*, y compris la gestion des états, l'optimisation des performances et la sécurité

“

Vous serez en mesure de faire face aux défis du monde réel dans le développement web frontend avec confiance et compétence. Qu'attendez-vous pour vous inscrire?”





Objectifs spécifiques

- Maîtriser les principes de l'architecture *frontend*
- Analyser la gestion avancée des états dans les applications *frontend*
- Examiner l'optimisation des performances dans les applications *frontend*
- Assurer les politiques de sécurité du *frontend*
- Compiler les techniques et les outils de *testing*
- Explorer les architectures *micro-frontales* et les architectures événementielles

03

Direction de la formation

Le personnel enseignant derrière ce Certificat est composé d'experts hautement qualifiés et expérimentés dans le domaine du développement web. En fait, ces professionnels possèdent une connaissance approfondie des stratégies et des techniques avancées en matière d'architecture *frontend*, ainsi qu'une vaste expérience pratique dans l'industrie. En outre, ils s'engagent à l'excellence académique et à la formation complète des diplômés, en fournissant un enseignement dynamique et actualisé qui incorpore les dernières avancées et tendances en matière de développement web.



“

La faculté ne vous fournira pas seulement un enseignement théorique solide, mais vous aidera également à développer des compétences applicables et pertinentes pour le monde du travail d'aujourd'hui”

Direction



M. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ Directeur des Projets Technologiques en 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 de Google Cloud Developer dans le Programme Académique de Google

Professeurs

Mme Zayat Mata, Ana

- ♦ Cheffe d'Équipe de Développement Logiciel chez Taric SAU
- ♦ Développeuse de Logiciel à Taric SAU
- ♦ Master en Ingénierie Informatique de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Diplôme d'Ingénierie Informatique de l'Université Autonome de Madrid



IOT
INTERNET OF THINGS

04

Structure et contenu

Le contenu couvrira une variété de sujets fondamentaux et avancés nécessaires pour construire des applications web modernes et hautement fonctionnelles. De la maîtrise des principes essentiels de l'architecture *frontend*, à l'analyse et à la mise en œuvre de techniques avancées de gestion de l'état, de la performance et de la sécurité, ce diplôme académique fournira un aperçu complet du paysage du développement web. Les professionnels exploreront des stratégies pour optimiser les performances des applications *frontend*, assurer des politiques de sécurité efficaces et comprendre l'importance des *tests* dans la qualité du code.



“

Vous vous plongerez dans les tendances actuelles et les outils nécessaires pour relever les défis du développement web frontend avec confiance et compétence. Optez pour la TECH!”

Module 1. Architecture et Développement Web *Frontend* Avancé

- 1.1. Architecture *Frontend* avancée
 - 1.1.1. Séparation des préoccupations
 - 1.1.2. Modèles de conception et d'architecture
 - 1.1.3. MVC, MVP, MVVM
 - 1.1.4. *Singleton, Factory, Observer*
 - 1.1.5. Normes fonctionnelles
 - 1.1.6. Modularité et composition
- 1.2. Gestion de l'état du *Frontend*
 - 1.2.1. Stratégies de gestion des états
 - 1.2.2. Bibliothèques et *frameworks*
 - 1.2.3. Modèles et meilleures pratiques
- 1.3. Optimisation des performances dans le Développement Web *Frontend*
 - 1.3.1. Imputation différée et optimisation des ressources
 - 1.3.2. Outils d'analyse des performances (*Profiling*)
 - 1.3.3. Stratégies de *caching* et de *service worker*
 - 1.3.4. *Caching*
- 1.4. Sécurité dans le Développement Web *Frontend*
 - 1.4.1. Prévention des attaques XSS et CSRF
 - 1.4.2. Authentification sécurisée et gestion des sessions
 - 1.4.3. Implémentation de la CSP
- 1.5. *Testing* et qualité du code dans le Développement Web *Frontend*
 - 1.5.1. *Testing* automatisé (*Unité, Integration, E2E*)
 - 1.5.2. Outils d'analyse du code
 - 1.5.3. Stratégies de *refactoring*
 - 1.5.4. Intégration Continue et Livraison Continue (CI/CD)
- 1.6. *Micro Frontends*
 - 1.6.1. Architectures
 - 1.6.2. Communication entre *Micro Frontends*
 - 1.6.3. Déploiement et versionnement





- 1.7. Architectures événementielles dans le Développement Web *Frontend*
 - 1.7.1. Modèles de communication asynchrone
 - 1.7.2. EventBus et gestion des événements
 - 1.7.3. Applications *Frontend*
- 1.8. *Server-Side Rendering* (SSR) et *Static Site Generation* (SSG)
 - 1.8.1. Différences et applications
 - 1.8.2. Outils et *frameworks* (Next.js, Nuxt.js)
 - 1.8.3. SEO et optimisation de la charge
- 1.9. Développement d'Applications Progressives (PWA) en *Frontend*
 - 1.9.1. *Service workers*
 - 1.9.2. Stratégies de *caching offline*
 - 1.9.3. Possibilité d'installation et accès au matériel
- 1.10. Architecture d'Application à page unique (SPA) dans le Développement Web *Frontend*
 - 1.10.1. *Routing* et *State Management*
 - 1.10.2. *Lazy Loading* et *Code Splitting*
 - 1.10.3. Traitement et validation des formulaires

“ Ils aborderont les architectures émergentes, telles que les micro-frontaux et les architectures à base d'événements, toujours selon la méthodologie révolutionnaire du relearning, axée sur la réitération des concepts clés pour assimiler le contenu ”

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 Architecture et Développement Web Frontend Avancé garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat en Architecture et Développement Web Frontend Avancé** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée 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 Architecture et Développement Web Frontend Avancé**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



*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
Architecture et
Développement Web
Frontend Avancé

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

Certificat

Architecture et Développement
Web Frontend Avancé