

Certificat

Sécurité des Communications
de Dispositifs IoT





Certificat

Sécurité des Communications de Dispositifs IoT

- » 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/securite-communications-dispositifs-iot

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

La prochaine grande révolution technologique est l'internet des objets (IoT). Ce concept fait référence à l'interconnexion des appareils de la vie courante avec l'internet, permettant à l'utilisateur de contrôler un grand nombre d'éléments de sa vie quotidienne. à partir d'une connexion réseau. Donc, en même temps que l'IdO a produit et produira de nombreux progrès pour des millions de personnes, il est également susceptible d'être attaqué. C'est pourquoi le prochain domaine pertinent de la cybersécurité est consacré à cette technologie. Ce programme permettra au professionnel d'approfondir ce domaine et de devenir un spécialiste recherché par les entreprises de tous types de secteurs qui dépendent de ces services numériques.



“

Préparez-vous à affronter le présent et l'avenir de l'IoT avec les meilleurs outils, en approfondissant les meilleures méthodes de sécurité dans ce domaine de l'informatique grâce à ce Certificat"

L'internet des objets est le grand rêve annoncé par tant d'œuvres de science-fiction dans la littérature et le cinéma. Son émergence a conduit à la rationalisation de nombreux processus et activités, tant à la maison que dans le monde des affaires. Cette technologie permet d'interconnecter divers dispositifs, les rendant ainsi contrôlables de manière centralisée et à distance, simplement en utilisant une connexion internet. En tant que tel, c'est un outil à la portée de millions de personnes, ce qui peut le rendre vulnérable.

Ainsi, l'IoT est devenu l'un des plus grands domaines de développement pour les informaticiens et les ingénieurs, et l'un des domaines les plus importants à cet égard est la sécurité. Il faut des professionnels spécialisés dans leur cybersécurité qui connaissent les particularités de leur fonctionnement et qui peuvent identifier leurs vulnérabilités potentielles.

C'est pourquoi TECH a conçu ce Certificat en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT, qui permettra aux étudiants d'approfondir des questions telles que la connectivité IoT ou les réseaux PAN, LAN et WAN. Tout cela, avec l'accompagnement d'un corps enseignant de grand prestige, des contenus innovants présentés sous différents formats multimédias, et un système d'enseignement 100% en ligne qui s'adapte aux circonstances du professionnel.

Ce **Certificat en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT** 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 en informatique cybersécurité
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Leçons théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



L'internet des objets est la prochaine grande révolution: ce Certificat vous enseignera toutes les dernières évolutions dans ce domaine afin que vous puissiez vous comporter professionnellement de la manière la plus efficace dans ce domaine"

“

La méthodologie en ligne de TECH n'interrompra pas votre travail professionnel, car il vous permet de décider quand, comment et où étudier”

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. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de 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 pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme universitaire. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous connaîtrez une progression professionnelle prononcée grâce aux techniques de sécurité innovantes appliquées à l'IoT que vous acquerrez avec ce programme.

Vous aurez accès à un contenu élaboré par des experts internationaux de premier plan en matière de sécurité de l'IoT.



02 Objectifs

Ce Certificat en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT permettra aux professionnels d'intégrer dans leur pratique professionnelle quotidienne les meilleures techniques et méthodes de cybersécurité dans ce domaine technologique en plein essor. Pour atteindre cet objectif, elle vous propose des contenus qui intègrent les dernières avancées de l'internet des objets, une méthode d'enseignement flexible qui s'adapte à votre situation personnelle et le meilleur personnel enseignant, soigneusement recruté par TECH.



“

Ce Certificat vous offre la possibilité d'actualiser vos connaissances en matière de sécurité de l'IoT, ce qui vous ouvrira les portes de grandes opportunités professionnelles”

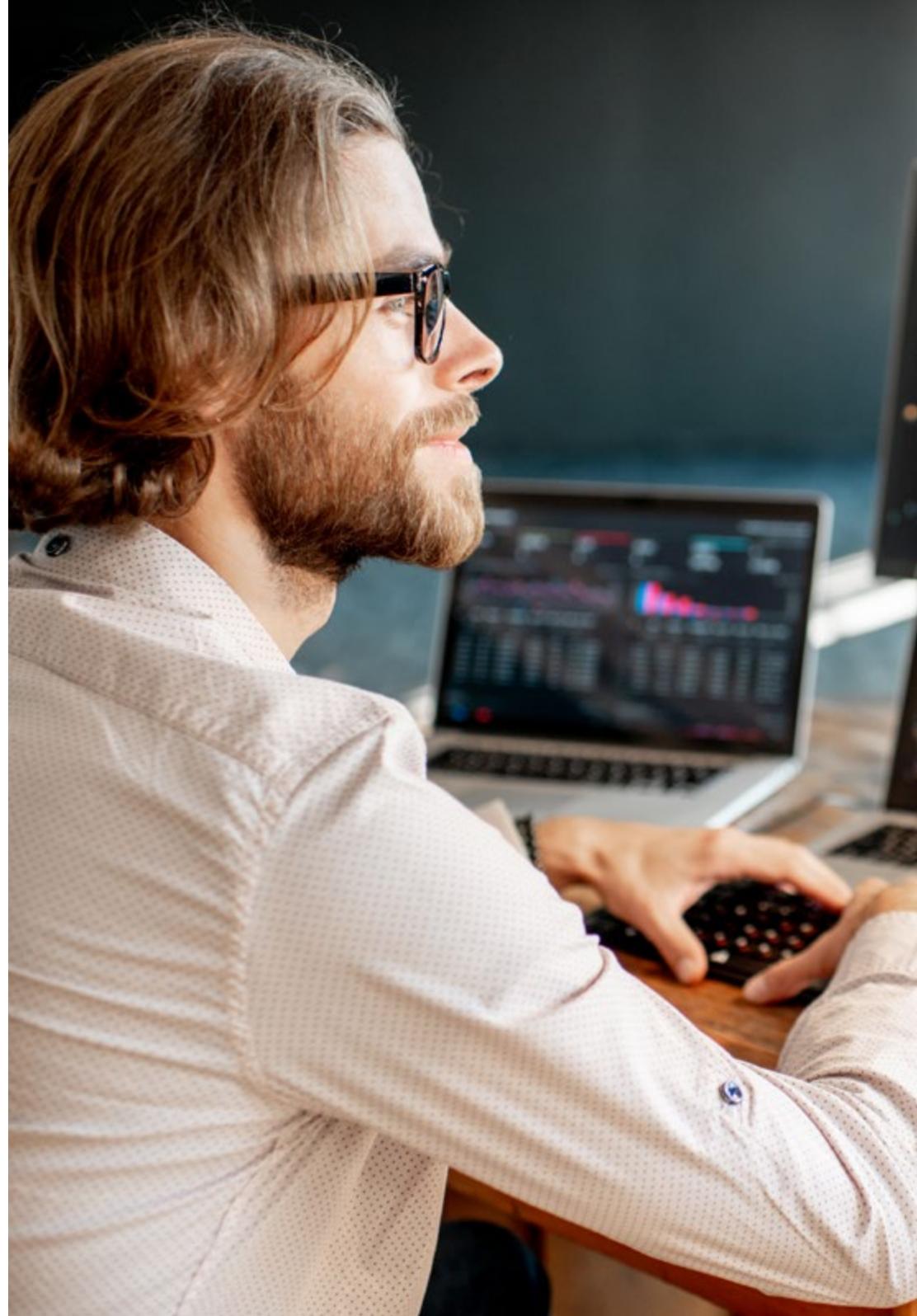


Objectifs généraux

- ◆ Évaluer les options de connectivité IoT pour répondre à un projet, en mettant l'accent sur les technologies LPWAN
- ◆ Présenter les spécifications de base des principales technologies LPWAN pour l'IoT
- ◆ Développer les spécifications de sécurité de chaque technologie LPWAN
- ◆ Analyse comparative de la sécurité des technologies LPWAN

“

*Il faut des professionnels
spécialisés dans la sécurité
de l'internet des objets.
C'est ce que vous cherchiez.
Inscrivez-vous maintenant”*





Objectifs spécifiques

- ◆ Présenter l'architecture IoT simplifiée
- ◆ Expliquer les différences entre les technologies de connectivité généralistes et les technologies de connectivité IoT
- ◆ Établir le concept du triangle de fer de la connectivité IoT
- ◆ Analyser les spécifications de sécurité de la technologie LoRaWAN, de la technologie NB-IoT et de la technologie WiSUN
- ◆ Justifier le choix de la technologie IoT appropriée pour chaque projet

03

Direction de la formation

Il n'est pas facile d'accéder à une option éducative qui offre aux professionnels les meilleurs outils de sécurité appliqués à l'Internet des objets. Dans cette optique, TECH a réuni un corps enseignant de haut niveau qui fournira aux étudiants les techniques les plus avancées dans ce domaine. Ainsi, le professionnel qui décide de s'inscrire saura qu'il fait face à une excellente option de mise à jour, car il bénéficiera de l'enseignement d'experts dans un domaine très nouveau.



“

Vous apprendrez auprès d'éminents spécialistes en IoT. Ne manquez pas cette grande opportunité pour améliorer vos perspectives de carrière"

Direction



M. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Spécialiste technique client Blockchain chez IBM
- ◆ Architecte *Blockchain*
- ◆ Architecte d'infrastructure dans le secteur bancaire
- ◆ Gestion de projet et mise en œuvre de solutions en production
- ◆ Technicien en Électronique Numérique
- ◆ Professeur : Formation *Hyperledger Fabric* pour les entreprises
- ◆ Professeur : Formation *Blockchain* en entreprise

Professeurs

M. del Valle Arias, Jorge

- ◆ Smart Cities Business Growth Manager Spain en Itron Inc.
- ◆ Consultant IoT
- ◆ Directeur de la division IoT chez Diode Espagne
- ◆ Sales Manager IoT & Celular en Aicox Soluciones
- ◆ Fondateur et PDG de Sensor Intelligence
- ◆ Directeur des Opérations chez Codium Networks
- ◆ Chef du secteur électronique chez Aitemin
- ◆ Ingénieur en Télécommunications de l'Université Polytechnique de Madrid
- ◆ Executive MBA de l'International Graduate School de La Salle à Madrid



“

Notre équipe pédagogique mettra à votre disposition toutes ses connaissances pour vous permettre de rester au fait des dernières informations dans ce domaine”

04

Structure et contenu

Ce Certificat en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT offre les contenus les plus complets et les plus à jour du marché. Ainsi, des experts internationaux de premier plan ont été chargés d'élaborer son programme, qui a été structuré en 1 module spécialisé, et grâce auquel l'étudiant pourra se familiariser avec les derniers développements en matière de démocratisation de la télémétrie, d'architecture de l'Internet des objets, de technologies sans fil LPWAN ou de cas d'utilisation WISUN.

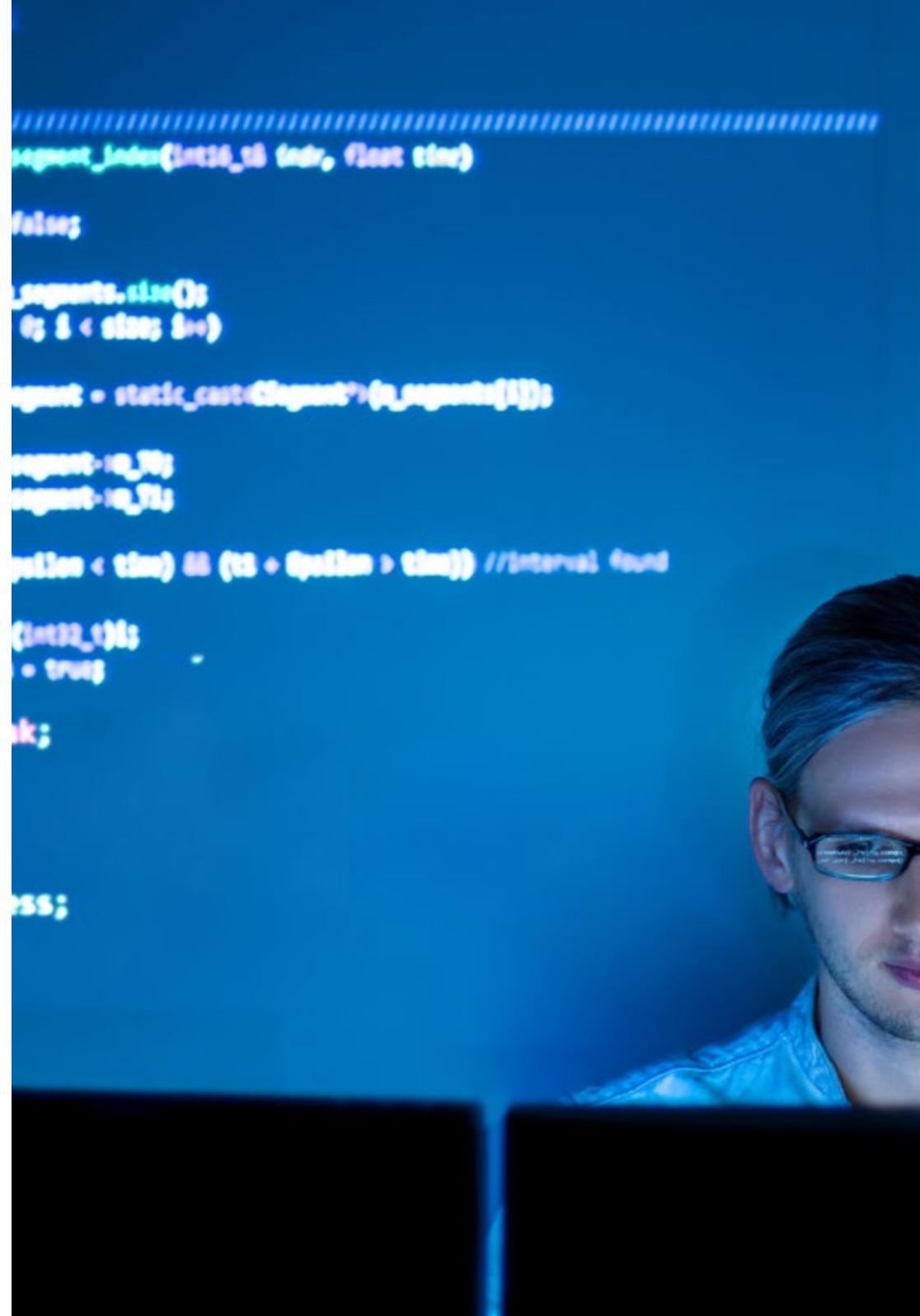


“

Dans ce Certificat, vous trouverez tous les derniers développements en matière de sécurité appliquée à l'IoT. Vous pourrez mettre à jour vos connaissances rapidement et facilement, avec un seul programme éducatif"

Module 1. Sécurité des Communications de Dispositifs IoT

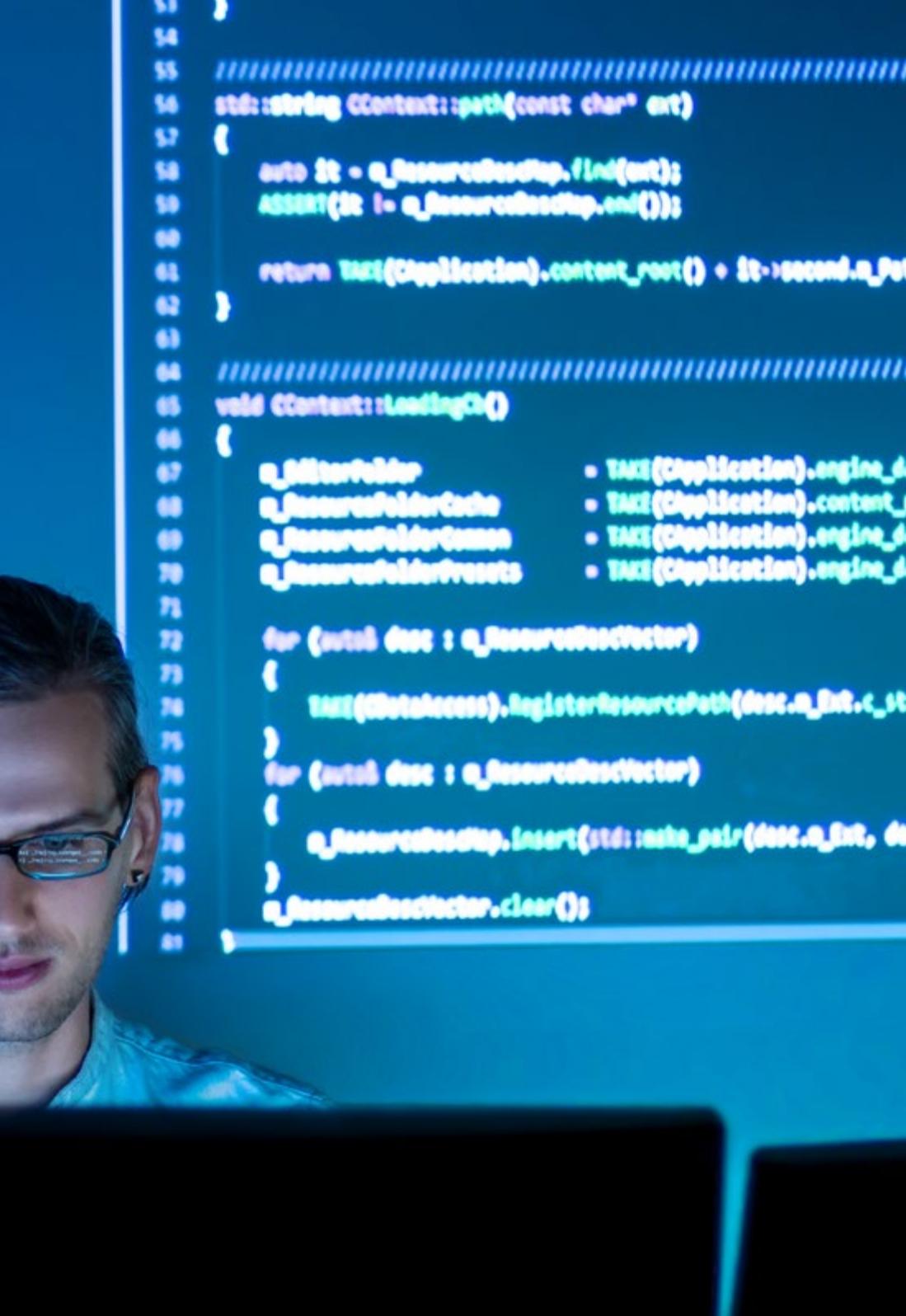
- 1.1. De la télémétrie à l'IdO
 - 1.1.1. Télémétrie
 - 1.1.2. Connectivité M2M
 - 1.1.3. Démocratisation de la télémétrie
- 1.2. Modèles de référence de l'IdO
 - 1.2.1. Modèles de référence de l'IdO
 - 1.2.2. Architecture IoT simplifiée
- 1.3. Vulnérabilités de la sécurité de l'IdO
 - 1.3.1. Dispositifs IoT
 - 1.3.2. Dispositifs IoT Études de cas d'utilisation
 - 1.3.3. Dispositifs IoT Vulnérabilités
- 1.4. Connectivité IoT
 - 1.4.1. Réseaux PAN, LAN, WAN
 - 1.4.2. Technologies sans fil non IoT
 - 1.4.3. Technologies sans fil LPWAN
- 1.5. Technologies LPWAN
 - 1.5.1. Le triangle de fer des LPWAN
 - 1.5.2. Bandes de fréquences libres vs. Bandes sous licence
 - 1.5.3. Options technologiques LPWAN
- 1.6. Technologie LoRaWAN
 - 1.6.1. Technologie LoRaWAN
 - 1.6.2. Cas d'utilisation de LoRaWAN. Écosystème
 - 1.6.3. Sécurité dans LoRaWAN
- 1.7. Technologie Sigfox
 - 1.7.1. Technologie Sigfox
 - 1.7.2. Cas d'utilisation de Sigfox. Écosystème
 - 1.7.3. Sécurité dans Sigfox



- 1.8. IoT Technologie cellulaire
 - 1.8.1. Technologie cellulaire IoT (NB-IoT et LTE-M)
 - 1.8.2. Cas d'utilisation de l'IoT cellulaire. Écosystème
 - 1.8.3. Sécurité de l'IdO cellulaire
- 1.9. Technologie WiSUN
 - 1.9.1. Technologie WiSUN
 - 1.9.2. Cas d'utilisation du WiSUN. Écosystème
 - 1.9.3. Sécurité dans le WiSUN
- 1.10. Autres technologies IoT
 - 1.10.1. Autres technologies IoT
 - 1.10.2. Cas d'utilisation et écosystème des autres technologies IoT
 - 1.10.3. Sécurité dans d'autres technologies IoT

“

Ce programme vous offre les meilleures options pour vous spécialiser: vous aurez à votre disposition un corps enseignant de grand prestige, des contenus actualisés et le système d'enseignement le plus efficace”



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 Sécurité des Communications de Dispositifs IoT 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 sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT** 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 en Sécurité des Communications de Dispositifs IoT** 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 Sécurité des Communications de Dispositifs IoT**

N.º d'heures Officielles: **150 h.**



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



Certificat

Sécurité des Communications de Dispositifs IoT

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

Certificat

Sécurité des Communications
de Dispositifs IoT

