

# Certificat Avancé

## Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques





## Certificat Avancé Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques

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

Accès au site: [www.techtute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-communication-marketing-ingenierie-systemes-electroniques](http://www.techtute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-communication-marketing-ingenierie-systemes-electroniques)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 14*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 24*

06

Diplôme

---

*page 32*

# 01

# Présentation

Le Marketing est un aspect fondamental qui doit être pris en compte dans toutes les entreprises, quel que soit le secteur dans lequel elles opèrent. Ses outils permettent de faire connaître les produits, de créer une image de marque et de fidéliser les clients. Ils doivent donc être utilisés de manière très professionnelle afin d'être compétitifs sur des marchés très concurrentiels. Afin d'améliorer la qualification des ingénieurs dans ce domaine, TECH leur propose ce programme sur la Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques, avec lequel ils pourront entrer dans un secteur essentiel pour leur développement professionnel.





“

*Les études en Marketing et communication industrielle vous aideront à être plus compétitif dans votre pratique quotidienne, en accédant à des postes pertinents dans le secteur”*

Les marchés industriels sont de plus en plus complexes et concurrentiels. Ils opèrent dans des environnements mondialisés où la différenciation est difficile, avec des clients de plus en plus informés et exigeants, avec des cycles de vie réduits des produits et des services, et avec des processus d'innovation constante. Par conséquent, les entreprises du secteur doivent chercher à se différencier par d'autres outils, grâce auxquels elles sont en mesure de fidéliser leurs clients et, par conséquent, d'évoluer dans un environnement de croissance permanente. C'est pourquoi le Certificat Avancé en Communication et Marketing Industriels est de plus en plus demandée par les ingénieurs électroniciens.

TECH a conçu ce Certificat Avancé pour répondre à un besoin académique des professionnels du secteur, qui demandent des programmes spécifiques sur la Communication et le Marketing dans l'Ingénierie des Systèmes Électroniques afin de prendre pied sur un marché hautement compétitif. Pour ce faire, elle a sélectionné la meilleure équipe pédagogique du moment, qui a créé ce programme très complet, dans lequel sont développées des connaissances spécialisées sur la création de réseaux de communication, élément clé pour le transfert de données entre tous les éléments d'un système de production industrielle, et qui est à la base de ce que l'on appelle l'industrie 4.0. Le programme couvre également le marketing, en tant que grand instrument de création de valeur pour l'entreprise industrielle, ainsi qu'en tant qu'élément clé de sa compétitivité dans l'environnement actuel.

En bref, il s'agit d'un Certificat Avancé 100 % en ligne qui permettra aux étudiants de répartir efficacement leur temps d'étude, sans être conditionnés par des horaires fixes ni avoir besoin de se déplacer vers un autre lieu physique, en pouvant accéder à tous les contenus à tout moment de la journée, en équilibrant leur vie professionnelle et personnelle avec leur vie académique. Ce sont les installations dont ont besoin les étudiants du 21e siècle, qui combinent l'amélioration de leurs qualifications académiques avec leur facette professionnelle.

Ce **Certificat Avancé en Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques** 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 ingénierie électronique
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit 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
- ◆ Elle met l'accent sur les méthodologies innovantes en matière de communication et de Marketing dans l'ingénierie des systèmes électroniques.
- ◆ 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



*Le Marketing est une partie indispensable de toute industrie, donc une qualification supérieure dans ce domaine sera indispensable pour les ingénieurs en électronique"*

“ *Un programme de première classe qui ouvrira les portes d'un domaine passionnant de l'électronique* ”

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la ingénierie, 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, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra aux professionnels un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira étudier dans un immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel Le site étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Certificat Avancé. Pour ce faire, vous bénéficierez de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif réalisé par des experts reconnus.

*La multitude d'exercices pratiques que vous pourrez réaliser dans ce Certificat Avancé sera fondamentale pour consolider vos connaissances théoriques.*

*Étudiez avec la méthodologie d'enseignement la plus innovante sur le marché universitaire actuel.*



# 02 Objectifs

Grâce à ce programme TECH, les ingénieurs pourront se spécialiser en Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques. Un pas en avant dans leur qualification qui leur ouvrira les portes d'un marché du travail fructueux, en augmentant leurs connaissances dans différents aspects tels que les convertisseurs électroniques de puissance, les communications industrielles ou le Marketing spécifique à ce domaine. Il s'agit sans aucun doute d'un programme académique très complet qui jettera les bases d'une professionnalisation de qualité pour les étudiants.



“

*Réalisez vos objectifs académiques  
et devenez un professionnel de la  
communication industrielle”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Déterminer la nécessité des convertisseurs électroniques de puissance dans la plupart des applications réelles
- ◆ Analyser les différents types de convertisseurs que l'on peut trouver sur la base de leur fonction
- ◆ Concevoir et mettre en œuvre des convertisseurs électroniques de puissance en fonction des besoins d'utilisation
- ◆ Analyser et simuler le comportement des convertisseurs électroniques les plus couramment utilisés dans les circuits électroniques
- ◆ Déterminer les caractéristiques des systèmes de type réel et reconnaître la complexité de la programmation de tels systèmes
- ◆ Analyser les différents types de réseaux de communication disponibles
- ◆ Évaluer quel type de réseau de communication est le plus approprié dans certains scénarios
- ◆ Déterminer les clés d'un marketing efficace sur le marché industriel
- ◆ Développer la gestion commerciale afin de créer des relations rentables et durables avec les clients
- ◆ Générer des connaissances spécialisées pour être compétitif dans un environnement mondialisé et de plus en plus complexe
- ◆ Analyser le fonctionnement du Centre de Contrôle d'un Tunnel et la manière dont les différents incidents sont gérés
- ◆ Avoir une connaissance détaillée de la structure du Manuel d'Exploitation, et des acteurs impliqués dans l'exploitation du tunnel
- ◆ Décortiquer les conditions permettant de définir les conditions minimales d'exploitation d'un tunnel, et comment établir la méthodologie associée pour la résolution des pannes
- ◆ Comprendre en profondeur la méthodologie BIM et comment l'appliquer à chaque phase: conception, construction, maintenance et exploitation
- ◆ Faire une analyse approfondie des tendances les plus actuelles en matière de société, Environnement et de technologie: véhicules connectés, véhicules autonomes, *smart - roads*
- ◆ Avoir une bonne maîtrise des possibilités offertes par certaines technologies. Ainsi, combiné à l'expérience de l'étudiant, il peut constituer une alliance parfaite lors de la conception de l'application réelle ou de l'amélioration des processus existants



## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Convertisseurs électroniques de puissance

- ♦ Analyser la fonction, la classification et les paramètres caractéristiques du convertisseur
- ♦ Identifier les applications réelles qui justifient l'utilisation de Convertisseurs Électroniques de Puissance
- ♦ Analyser et étudier les principaux circuits de convertisseurs: redresseurs, onduleurs, convertisseurs à découpage, régulateurs de tension et cycloconvertisseurs
- ♦ Analyser les différents chiffres de mérite comme mesure de la qualité dans un système de conversion
- ♦ Déterminer les différentes stratégies de contrôle et les améliorations apportées par chacune d'elles
- ♦ Examinez la structure et les composants de base de chacun des circuits du convertisseur.
- ♦ Développer les exigences opérationnelles générer connaissances spécialisées pour pouvoir sélectionner le circuit électronique approprié en fonction des exigences du système
- ♦ Proposer des solutions pour la conception de convertisseurs de puissance

### Module 2. Communications industrielles

- ♦ Établir la base des systèmes en temps réel et leurs principales caractéristiques en relation avec les communications industrielles
- ♦ Examiner la nécessité et la programmation des systèmes distribués
- ♦ Déterminer les caractéristiques spécifiques des réseaux de communication industriels
- ♦ Analyser les différentes solutions pour la mise en œuvre d'un réseau de communication dans un environnement industriel
- ♦ Étudier en profondeur le modèle de communication OSI et le protocole TCP
- ♦ Développer les différents mécanismes qui permettent de convertir ce type de réseaux en réseaux fiables
- ♦ Traiter des protocoles de base sur lesquels reposent les différents mécanismes de transmission de l'information dans les réseaux de communication industriels

### Module 3. Marketing industriel

- ◆ Déterminer les particularités du marketing dans le secteur industriel
- ◆ Analyser ce qu'est un plan de marketing, l'importance de la planification, la fixation d'objectifs et le développement de stratégies
- ◆ Examiner les différentes techniques pour obtenir des informations et apprendre du marché dans l'environnement industriel
- ◆ Gérer les stratégies de positionnement et de segmentation
- ◆ Évaluer la valeur des services et la fidélité des clients
- ◆ Établir les différences entre le Marketing transactionnel et le marketing relationnel dans les marchés industriels
- ◆ Valoriser le pouvoir de la marque en tant qu'atout stratégique sur un marché mondialisé
- ◆ Appliquer les outils de communication industrielle
- ◆ Déterminer les différents canaux de distribution des entreprises industrielles afin de pouvoir concevoir une stratégie de distribution optimale
- ◆ Aborder l'importance de la force de vente sur les marchés industriels





“ Si vous cherchez à fidéliser vos clients, ce programme vous donnera les clés du Marketing que vous devez connaître ”

03

# Direction de la formation

TECH a sélectionné les enseignants les plus prestigieux dans le domaine de l'ingénierie des systèmes électroniques pour réaliser ce Certificat Avancé. Une grande équipe de professionnels ayant une grande expérience professionnelle, ainsi que de l'enseignement et de la recherche, et qui s'engagent à ce que l'enseignement de qualité soit la principale méthode de spécialisation des ingénieurs dans ce domaine. Sans aucun doute, le meilleur personnel enseignant avec lequel entrer dans un secteur passionnant.



“

*Un programme de premier ordre  
conçu par les professeurs les plus  
prestigieux dans ce domaine"*

## Direction



### Mme Casares Andrés, María Gregoria

- ♦ Professeur Associé Université Carlos III de Madrid
- ♦ Diplôme en Informatique Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Diplôme en Recherche Université Carlos III de Madrid
- ♦ Évaluateur et créateur de cours OCW Université Carlos III de Madrid
- ♦ Tuteur de cours INTEF
- ♦ Technicienne de Soutien Département de l'Éducation Direction Générale du Bilinguisme et de la Qualité de l'Éducation de la Communauté de Madrid
- ♦ Professeur de l'Enseignement Secondaire, spécialisé dans l'informatique
- ♦ Enseignante Associé à l'Université Pontificale Comillas
- ♦ Experte en enseignement Communauté de Madrid un Certificat d'enseignement de la Communauté de Madrid
- ♦ Analyste /Chef de Projet Banque Urquijo
- ♦ Analyste Informatique ERIA



## Professeurs

### M. De la Rosa Prada, Marcos

- ◆ Professeur de Cycles de Formation Professionnelle, Conseiller de l'Éducation de la Communauté de Madrid
- ◆ Consultant en Technologie Santander
- ◆ Agent des Nouvelles Technologies à Badajoz
- ◆ Auteur et rédacteur de contenu au CIDEAD (Secrétariat Général de la Formation Professionnelle - Ministère de l'Éducation et de la Formation Professionnelle)
- ◆ Ingénieur Technique en Télécommunications de l'Université d'Estrémadure
- ◆ Certificat d'Expert de la Fondation Scrum par EuropeanScrum.org
- ◆ Certificat d'Aptitude Pédagogique de l'Université d'Estrémadure

### Mme Escandel Varela, Lorena

- ◆ Technique d'appui à la recherche dans le cadre du projet intitulé: "Système de fourniture et de consommation de contenus multimédia HD sur des moyens de transport collectif de voyageurs basé sur la technologie LIFI pour la transmission de données". À l'Université Carlos de Madrid
- ◆ Spécialiste en Informatique, Emprestur, Ministères Du Tourisme, Cuba
- ◆ Spécialiste en Informatique, à UNE, Entreprise électrique, Cuba
- ◆ Spécialiste de l'Informatique et des communications, en Almacenes Universal S.A, Cuba
- ◆ Spécialiste des Radiocommunications à la Base Aérienne de Santa Clara, Cuba
- ◆ Génie des Télécommunications et de l'Électronique à l'Université Centrale "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba
- ◆ Master en Systèmes Électroniques Et Leurs Applications à l'Université Carlos III de Madrid Campus de Leganés, Madrid
- ◆ Étudiant en doctorat en Génie Électrique, Électronique et Automatique, au Département de Technologie Électronique. Université Carlos III de Madrid: Campus de Leganés

# 04

## Structure et contenu

Le syllabus de ce Certificat Avancé de TECH a été conçu par une équipe d'experts dans le domaine avec l'objectif principal d'offrir le meilleur contenu aux professionnels de l'ingénierie. À cette fin, le programme couvre trois modules très complets, allant des convertisseurs de puissance au marketing et aux communications industrielles. Trois aspects véritablement fondamentaux pour ceux qui souhaitent acquérir une qualification supérieure dans ce domaine.





“

*Un syllabus très complet dans lequel vous trouverez toute l'actualité de la Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques”*

## Module 1. Convertisseurs électroniques de puissance

- 1.1. Convertisseurs de puissance
  - 1.1.1. Électronique de puissance
  - 1.1.2. Applications de l'électronique de puissance
  - 1.1.3. Systèmes de conversion de puissance
- 1.2. Convertisseur
  - 1.2.1. Les convertisseurs
  - 1.2.2. Types de convertisseurs
  - 1.2.3. Paramètres caractéristiques
  - 1.2.4. Série de Fourier
- 1.3. Conversion AC/DC. Redresseurs monophasés non contrôlés
  - 1.3.1. Convertisseur AC/DC
  - 1.3.2. La diode
  - 1.3.3. Redresseur demi-onde non contrôlé
  - 1.3.4. Redresseur pleine onde non contrôlé
- 1.4. Conversion AC/DC. Redresseurs commandés monophasés
  - 1.4.1. Le thyristor
  - 1.4.2. Redresseur commandé par demi-onde
  - 1.4.3. Redresseur commandé à pleine onde
- 1.5. Redresseurs triphasés
  - 1.5.1. Redresseurs triphasés
  - 1.5.2. Redresseurs triphasés contrôlés
  - 1.5.3. Redresseurs triphasés non contrôlés
- 1.6. Conversion DC/AC. Onduleurs monophasés
  - 1.6.1. Convertisseur DC/AC
  - 1.6.2. Onduleurs monophasés commandés par onde carrée
  - 1.6.3. Onduleurs monophasés utilisant une modulation PWM sinusoïdale
- 1.7. Conversion DC/AC. Onduleurs triphasés
  - 1.7.1. Onduleurs triphasés
  - 1.7.2. Onduleurs triphasés commandés par ondes carrées
  - 1.7.3. Onduleurs triphasés commandés par une modulation PWM sinusoïdale

- 1.8. Conversion DC/DC
  - 1.8.1. Convertisseur DC/DC
  - 1.8.2. Classification des convertisseurs DC/DC
  - 1.8.3. Contrôle des convertisseurs DC/DC
  - 1.8.4. Convertisseur abaisseur
- 1.9. Conversion DC/DC. Convertisseur élévateur
  - 1.9.1. Convertisseur élévateur
  - 1.9.2. Convertisseur boîte de vitesses-levier
  - 1.9.3. Convertisseur Cúk
- 1.10. Conversion AC/AC
  - 1.10.1. Convertisseur AC/AC
  - 1.10.2. Classification des convertisseurs AC/AC
  - 1.10.3. Régulateurs de tension
  - 1.10.4. Cyclo-convertisseurs

## Module 2. Communications industrielles

- 2.1. Systèmes en temps réel
  - 2.1.1. Classification
  - 2.1.2. Programmation
  - 2.1.3. Planification
- 2.2. Réseaux des Communications
  - 2.2.1. Moyens de Transmission
  - 2.2.2. Configurations de base
  - 2.2.3. Pyramide du CIM
  - 2.2.4. Classification
  - 2.2.5. Modèle OSI
  - 2.2.6. Modèle TCP/IP
- 2.3. Fieldbuses
  - 2.3.1. Classification
  - 2.3.2. Systèmes distribués et centralisés
  - 2.3.3. Systèmes de Contrôle Distribuer

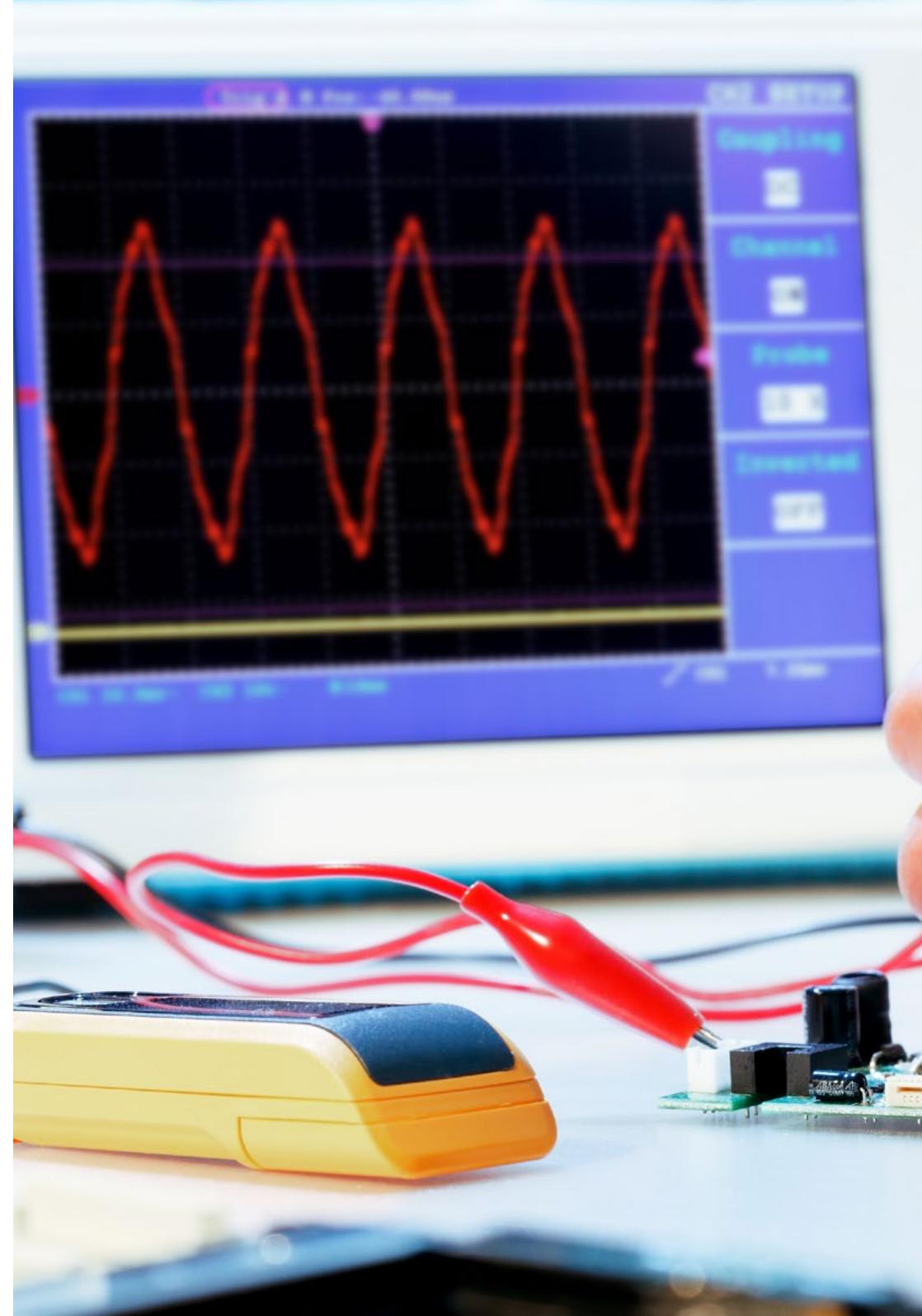
- 2.4. BUS Ainsi
  - 2.4.1. Le niveau physique
  - 2.4.2. Le niveau de liaison
  - 2.4.3. Contrôle des erreurs
  - 2.4.4. Éléments
- 2.5. CAN ou canopen
  - 2.5.1. Le niveau physique
  - 2.5.2. Le niveau de liaison
  - 2.5.3. Contrôle des erreurs
  - 2.5.4. DeviceNet
  - 2.5.5. ControlNet
- 2.6. Profibus
  - 2.6.1. Le niveau physique
  - 2.6.2. Le niveau de liaison
  - 2.6.3. Le niveau d'application
  - 2.6.4. Modèles de communication
  - 2.6.5. Fonctionnement du Système
  - 2.6.6. Profinet
- 2.7. Modbus
  - 2.7.1. Support physique
  - 2.7.2. Accès au support
  - 2.7.3. Modes de transmission en série
  - 2.7.4. Protocole
  - 2.7.5. Modbus TCP
- 2.8. Ethernet Industriel
  - 2.8.1. Profinet
  - 2.8.2. Modbus TCP
  - 2.8.3. Ethernet/IP
  - 2.8.4. EtherCAT
- 2.9. Communications sans fil
  - 2.9.1. Réseaux 802.11 (Wifi)
  - 2.9.3. Réseaux 802.15.1 (BlueTooth)
  - 2.9.3. Réseaux 802.15.4 (ZigBee)
  - 2.9.4. WirelessHART

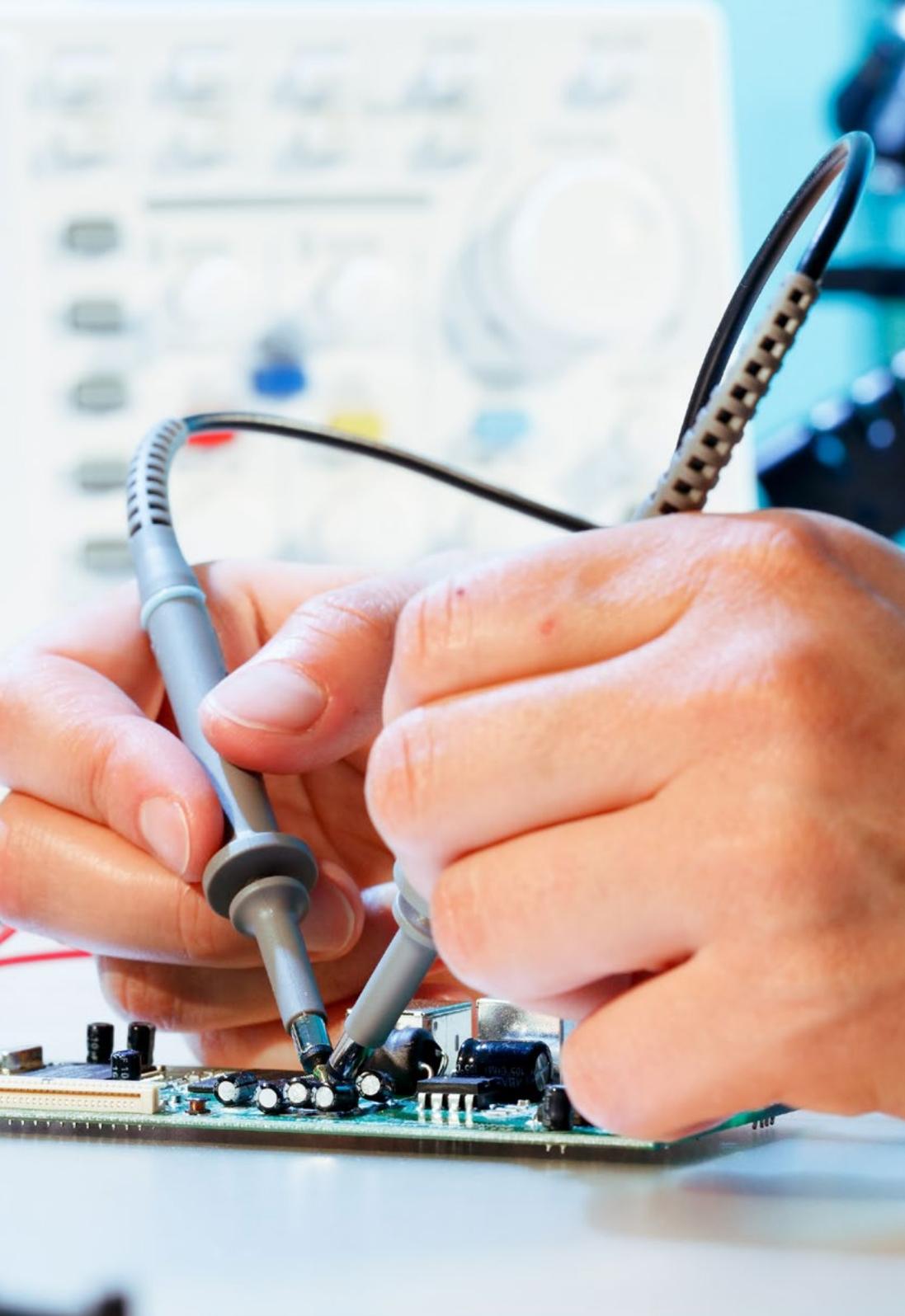
- 2.9.5. WiMAX.
- 2.9.6. Réseaux basés sur la téléphonie mobile
- 2.9.7. Communications par satellite
- 2.10. L'IdO dans les environnements industriels
  - 2.10.1. Internet des objets
  - 2.10.2. Caractéristiques des dispositifs IIoT
  - 2.10.3. Application de l'IdO dans les environnements industriels
  - 2.10.4. Exigences de sécurité
  - 2.10.5. Protocoles de Communication: MQTT et CoAP

### Module 3. Marketing industriel

- 3.1. Marketing et analyse du marché du industriel
  - 3.1.1. Marketing
  - 3.1.2. Compréhension du marché et orientation client
  - 3.1.3. Différences entre le Marketing industriel et le Marketing de consommation
  - 3.1.4. Le marché industriel
- 3.2. Planification du marketing
  - 3.2.1. Planification stratégique
  - 3.2.2. Analyse de l'environnement
  - 3.2.3. Mission et objectifs de l'entreprise
  - 3.2.4. Le plan marketing dans les entreprises industrielles
- 3.3. Gestion d'information de marketing
  - 3.3.1. Connaissance du client dans le secteur industriel
  - 3.3.2. Apprentissage du marché
  - 3.3.3. SIM(Systèmes d'Information de Marketing)
  - 3.3.4. Recherche en marketing
- 3.4. Stratégique du Marketing
  - 3.4.1. Segmentation
  - 3.4.2. Évaluation et sélection du marché cible
  - 3.4.3. Différenciation et positionnement
- 3.5. Le marketing relationnel dans le secteur industriel
  - 3.5.1. Établissement de relations
  - 3.5.2. Du marketing transactionnel au Marketing relationnel
  - 3.5.3. Conception et mise en œuvre d'une stratégie industrielle de Marketing relationnel

- 3.6. Création de valeur sur le marché industriel
  - 3.6.1. Marketing mix et offering
  - 3.6.2. Avantages de l'inbound Marketing dans le secteur industriel
  - 3.6.3. Proposition de valeur sur les marchés industriels
  - 3.6.4. Processus d'achat industriel
- 3.7. Politiques de tarification
  - 3.7.1. Politiques de Tarification
  - 3.7.2. Objectifs de la politique de tarification
  - 3.7.3. Stratégies de fixation des prix
- 3.8. Communication et image de marque dans le secteur industriel
  - 3.8.1. Branding
  - 3.8.2. Créer une marque sur le marché industriel
  - 3.8.3. Les étapes du développement de la communication
- 3.9. Fonction commerciale et vente sur les marchés industriels
  - 3.9.1. Importance de la gestion commerciale dans l'entreprise industrielle
  - 3.9.2. Stratégie de la force de vente
  - 3.9.3. La figure du représentant commercial sur le marché industriel
  - 3.9.4. Négociation commerciale
- 3.10. Distribution en milieu industriel
  - 3.10.1. Nature des canaux de distribution
  - 3.10.2. La distribution dans le secteur industriel: un facteur de compétitivité
  - 3.10.3. Types des canaux de distribution
  - 3.10.4. Choix de canaux de distribution





“

*Une spécialisation en Marketing dans l'ingénierie des systèmes électroniques vous permettra de promouvoir plus efficacement vos produits”*

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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 8 éléments didactiques différents 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 apprenez 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.



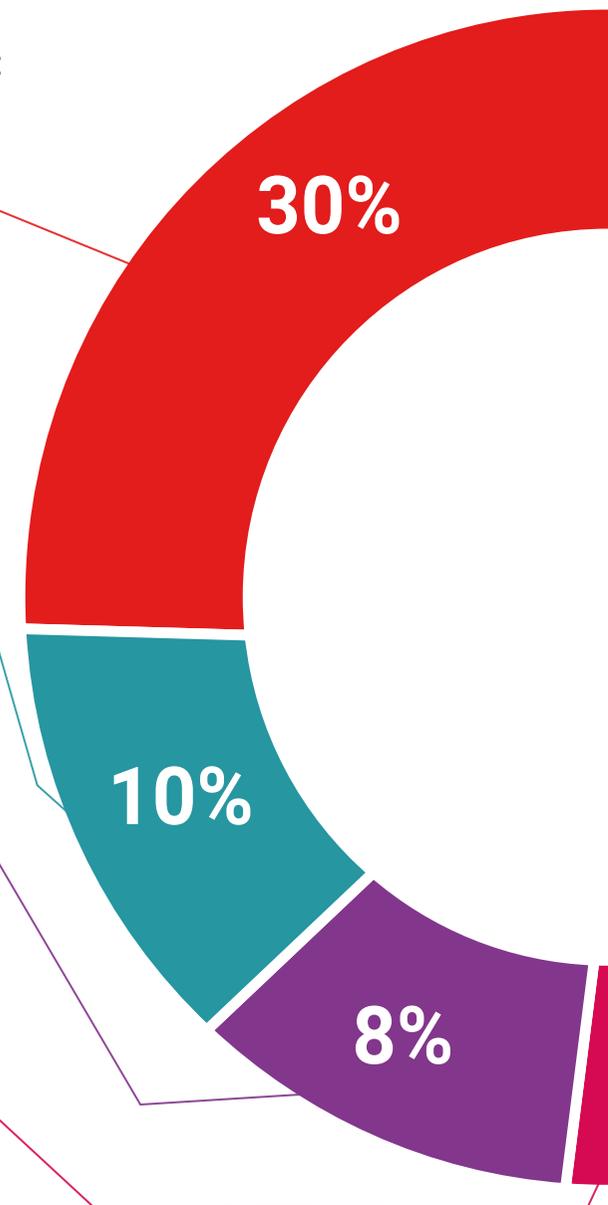
#### Pratiques en compétences et aptitudes

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 Avancé en Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé 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 Avancé en Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques** 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 Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Communication et Marketing en Ingénierie des Systèmes Électroniques**

N.º d'Heures Officielles: **450 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

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité  
en ligne formation

enseignement institutions

classe virtuelle langues

**Certificat Avancé**  
Communication et  
Marketing en Ingénierie  
des Systèmes Électroniques

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

# Certificat Avancé

Communication et Marketing  
en Ingénierie des Systèmes  
Électroniques

