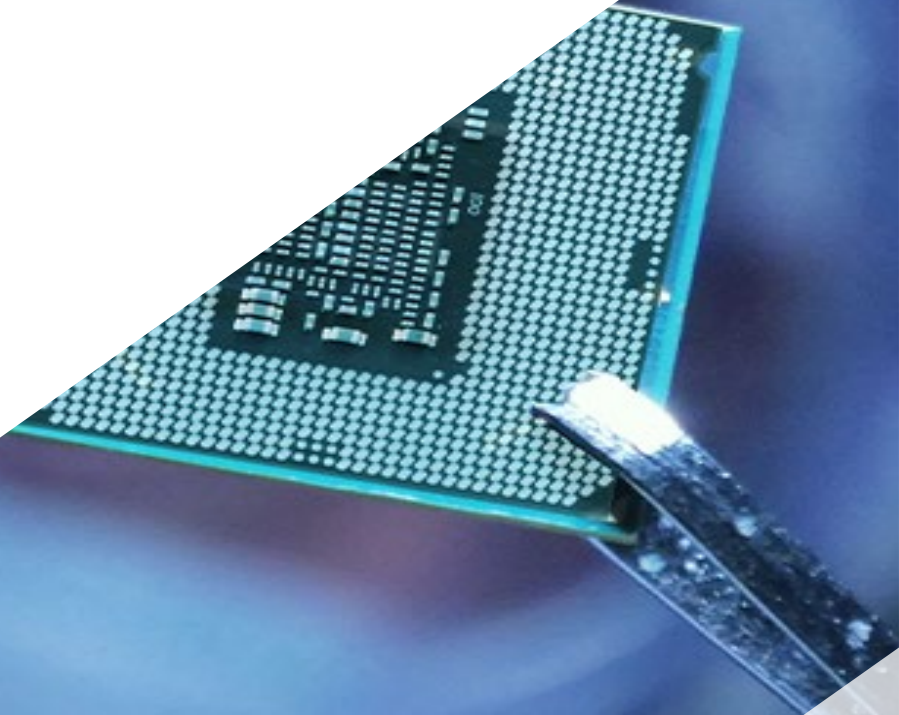


# Certificat

## Électrotechnique et Électronique





**tech** université  
technologique

## Certificat  lectrotechnique et électronique

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/electrotechnique-electronique](http://www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/electrotechnique-electronique)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

L'Électrotechnique et l'Électronique sont cruciales pour l'innovation technologique. Les progrès réalisés dans ces domaines ont conduit au développement de technologies révolutionnaires comme l'informatique, les communications, l'automatisation industrielle, la robotique et l'électronique de consommation. C'est pourquoi, TECH a conçu un diplôme qui permet à l'étudiant de maximiser sa connaissance sur des aspects comme le Circuit Electrique, les Générateurs et les Moteurs d'Induction, les Sources d'Alimentation ou les Phototransistors, entre autres. Tout cela, grâce à un mode 100% en ligne et comptant sur les matériaux multimédias le plus dynamiques et les plus pratiques du marché académique.



“

*Inscrivez-vous dès maintenant et pour acquérir de nouvelles compétences en Électrotechnique et en Électronique de manière rapide et dans un mode 100% en ligne"*

L'Électrotechnique et l'Électronique sont fondamentales pour les ingénieurs car elles permettent la création et la conception de systèmes électroniques et électriques pour une grande variété d'applications. Ceux-ci peuvent aller de petits appareils électroniques portables aux grandes installations industrielles et d'infrastructure. C'est pourquoi, les ingénieurs nécessitent une compréhension approfondie des principes électriques et électroniques pour pouvoir concevoir, construire et entretenir ces systèmes de manière efficace.

Pour cette raison, TECH a conçu un Certificat en Électrotechnique et Électronique qui vise à doter les étudiants des aptitudes et des compétences nécessaires pour qu'ils puissent exercer leur travail comme spécialistes, avec la plus grande efficacité et qualité possibles. Ainsi, tout au long de ce programme, des aspects tels que le Transistor Bipolaire, les Optocoupleurs, le Système Electrique ou les Installations Electriques seront abordés.

Tout cela, grâce à une commode modalité 100% en ligne qui permet à l'étudiant d'organiser son emploi du temps et ses études, en les combinant avec ses autres travaux et intérêts quotidiens. En outre, ce diplôme dispose des matériaux théoriques et pratique les plus complets du marché, ce qui facilite le processus d'étude de l'étudiant et lui permet d'atteindre ses objectifs de façon rapide et efficace.

Ce **Certificat en Électrotechnique et Electronique** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Électrotechnique et Électrique
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu, fournissent des informations pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Les leçons théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuelle
- ♦ La disponibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Devenez un expert en Circuit de Courant Continu en seulement 6 semaines et avec une totale liberté d'organisation"*

“

*Atteignez le succès professionnel dans l'un des domaines avec un avenir meilleur d'Ingénierie, grâce à TECH et aux matériaux didactiques les plus innovants”*

Le programme englobe dans son cadre d'enseignant des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans des sociétés de référence et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est à dire, un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

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

*Accédez à tous les contenus sur l'Électrotechnique et l'Électronique depuis n'importe quel appareil doté d'une connexion internet, qu'il s'agisse d'une tablette, d'un mobile ou d'un ordinateur.*

*Plongez dans les aspects essentiels de la Théorie des Circuits, depuis le confort de votre domicile et durant les 24 heures de la journée.*

# 02

# Objectifs

L'objectif final de ce Certificat en Électrotechnique et Électronique est que l'étudiant acquiert une actualisation précise de ses connaissances dans ce domaine. Une mise à jour qui permettra à l'étudiant d'exercer son travail avec la plus grande qualité et efficacité possibles. Tout cela, grâce à TECH et à un mode 100% en ligne qui donne à l'étudiant une totale liberté d'organisation et d'horaires.





“

*Plongez dans des aspects comme la loi d'Ohm ou les Procédures de Simplification, depuis le confort de votre domicile et sans nécessité de déplacement de quelque nature que ce soit"*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Interpréter les schémas électriques et électroniques de base
- ♦ Calculer la puissance consommée dans un circuit de courant alternatif
- ♦ Appliquer différentes options pour augmenter le facteur de puissance dans les situations proposées
- ♦ Identifier les principales caractéristiques des magnitudes des systèmes triphasiques

“

*Atteignez vos objectifs les plus exigeants grâce à un programme unique doté du matériaux théoriques et pratiques les plus complets sur le marché académique”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Analyser le fonctionnement de différentes machines électriques
- ◆ Résoudre les opérations avec des signaux électriques d'amplification et filtrés
- ◆ Expliquer l'importance industrielle de l'instrumentation électronique
- ◆ Utiliser le langage technique relatif à la désignation des unités des magnitudes d'accord avec le système international d'unité

# 03

## Structure et contenu

La structure et toutes les ressources didactiques de ce programme d'études ont été conçus par les professionnels réputés qui composent l'équipe d'experts de TECH dans ce domaine de l'Ingénierie. Ces spécialistes ont mis à profit leur grande expérience et leurs connaissances les plus avancées pour créer des contenus pratiques et complètement actualisé. Tout cela, basé en plus sur la méthodologie pédagogique la plus efficace, le *Relearning* de TECH.

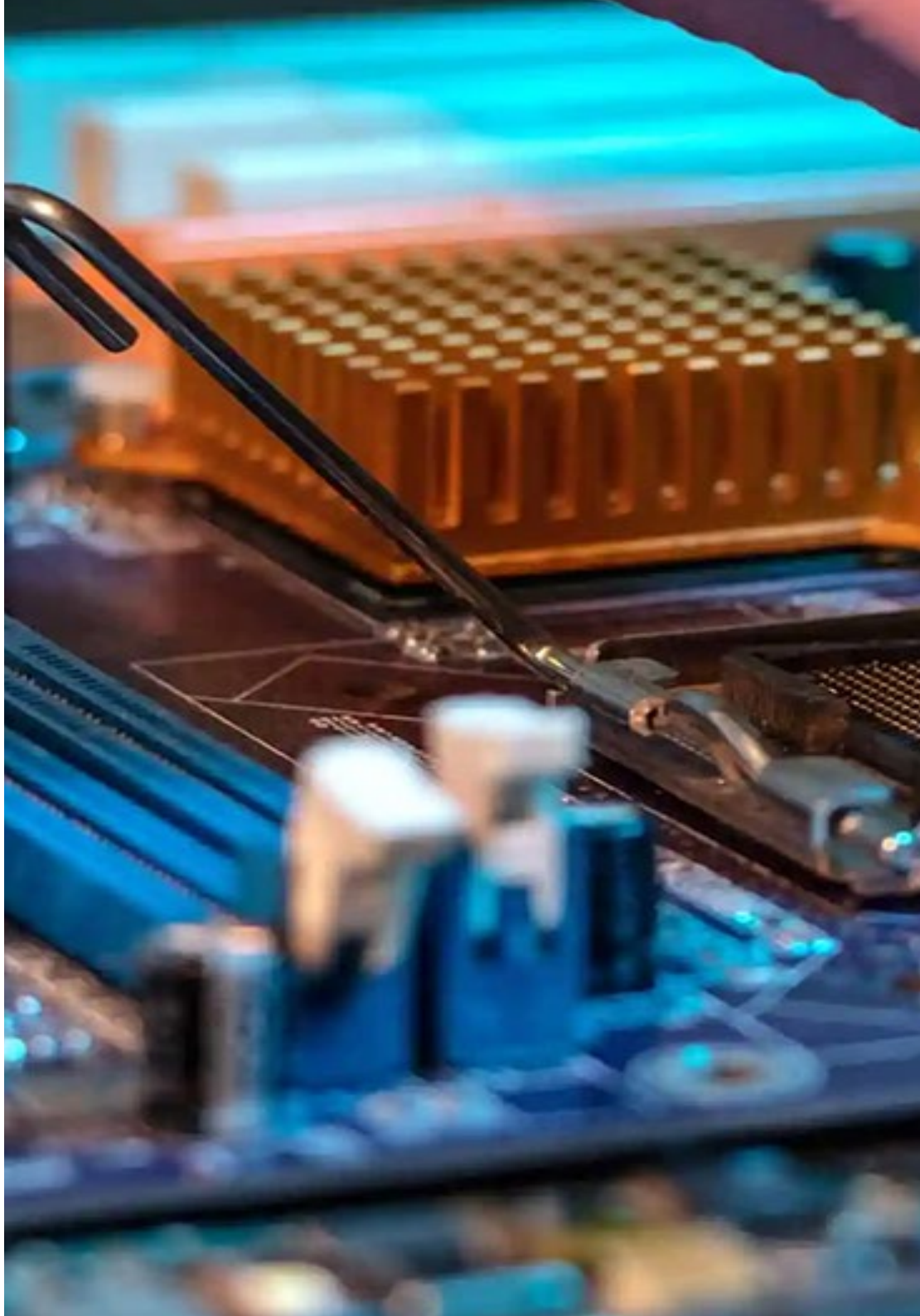


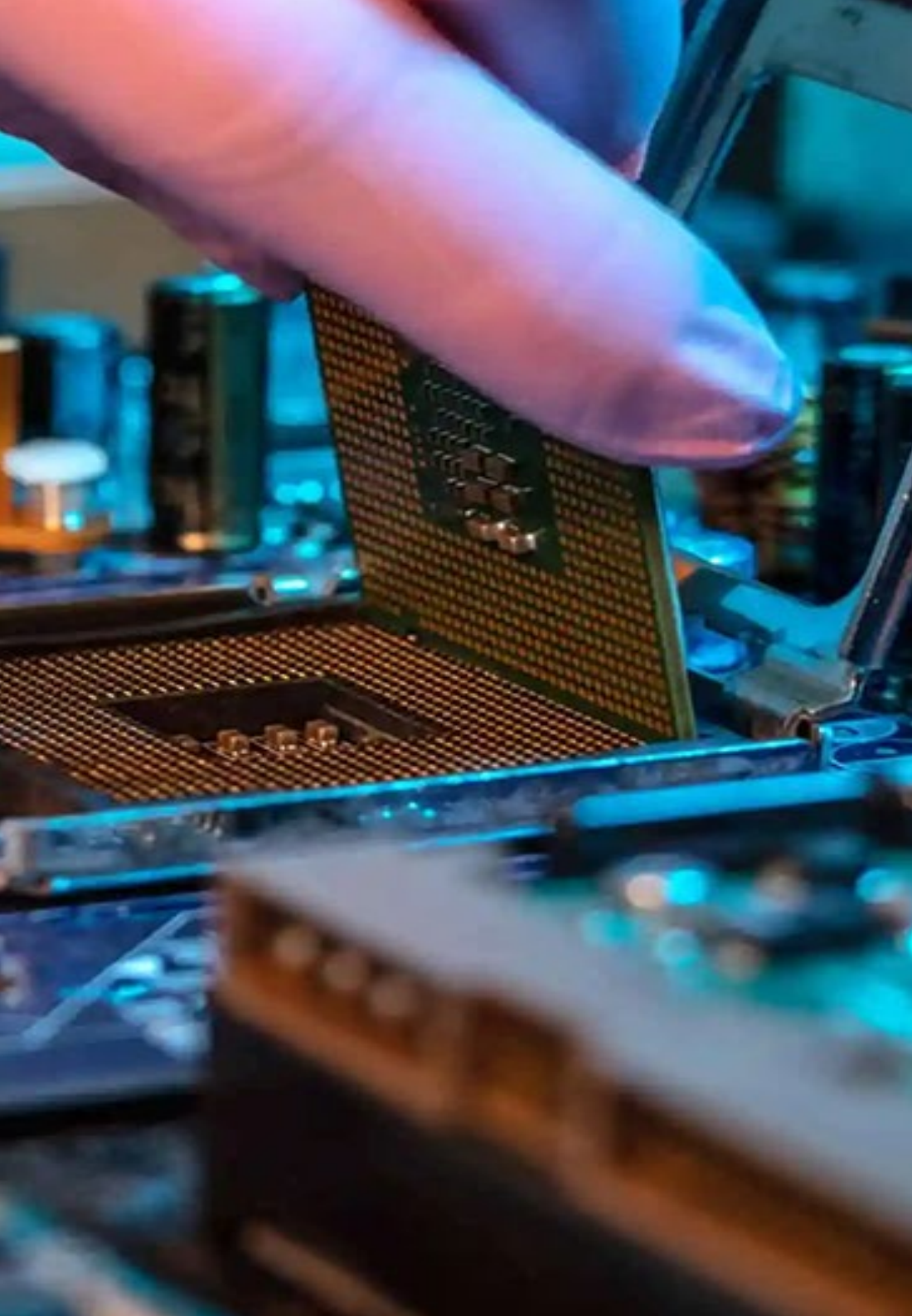
“

*Approfondissez vos connaissances en Électrotechnique et Électronique, grâce aux matériaux didactiques les plus innovants et à une variété de contenu additionnel disponible dans le Campus Virtuel”*

## Module 1. Electrotechnique et Electronique

- 1.1. Théorie des circuits
  - 1.1.1. Le circuit électrique
  - 1.1.2. Sources de tension et de courant
  - 1.1.3. Composants passifs
  - 1.1.4. Magnitudes électriques et unités
- 1.2. Circuits en courant continu
  - 1.2.1. Loi d'Ohm
  - 1.2.2. Lois de Kirchhoff
  - 1.2.3. Procédures de simplification
  - 1.2.4. Capteurs et transducteurs passifs
- 1.3. Circuits de courant alternatif
  - 1.3.1. Signaux sinusoïdaux
  - 1.3.2. Magnitudes électriques dans les circuits à CA
  - 1.3.3. Analyse des circuits CA
  - 1.3.4. Facteur de puissance
  - 1.3.5. Introduction aux systèmes triphasés
  - 1.3.6. Circuits avec charges en étoile et en triangle
- 1.4. Machines et installations électriques
  - 1.4.1. Relais
  - 1.4.2. Transformateurs
  - 1.4.3. Générateurs et moteurs d'induction
- 1.5. Système électricité
  - 1.5.1. Production de l'énergie électrique
  - 1.5.2. Transmission et répartition de l'énergie électrique
  - 1.5.3. Normes basse et moyenne tension
  - 1.5.4. Normes et dispositifs de sécurité
- 1.6. Introduction à l'électronique
  - 1.6.1. Electronique et semi-conducteurs
  - 1.6.2. Diodes
  - 1.6.3. Principes de la jonction PN
  - 1.6.4. Polarisation directe et inverse
  - 1.6.5. Interprétation des fiches techniques





- 1.7. Circuits avec diodes
  - 1.7.1. Types de diodes les plus utilisés
  - 1.7.2. Diodes LED
  - 1.7.3. Sources d'alimentation: rectifié
  - 1.7.4. Sources d'alimentation: filtré
- 1.8. Transistor bipolaire
  - 1.8.1. Structure et Polarisation
  - 1.8.2. Caractéristiques
  - 1.8.3. Fonctionnement
  - 1.8.4. Circuits de base
- 1.9. Phototransistors et optocoupleurs
  - 1.9.1. Caractéristiques
  - 1.9.2. Applications d'automatisation
  - 1.9.3. Régulateurs de tension
- 1.10. Transistors FET
  - 1.10.1. Transistors FET et MOSFET
  - 1.10.2. Polarisation et caractéristiques
  - 1.10.3. Applications

“

*Grâce à la méthodologie pédagogique la plus efficace, le Relearning de TECH, vous pourrez acquérir de nouvelles connaissances de manière précise et naturelle, sans passer trop de temps à étudier”*

# 04

# 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.



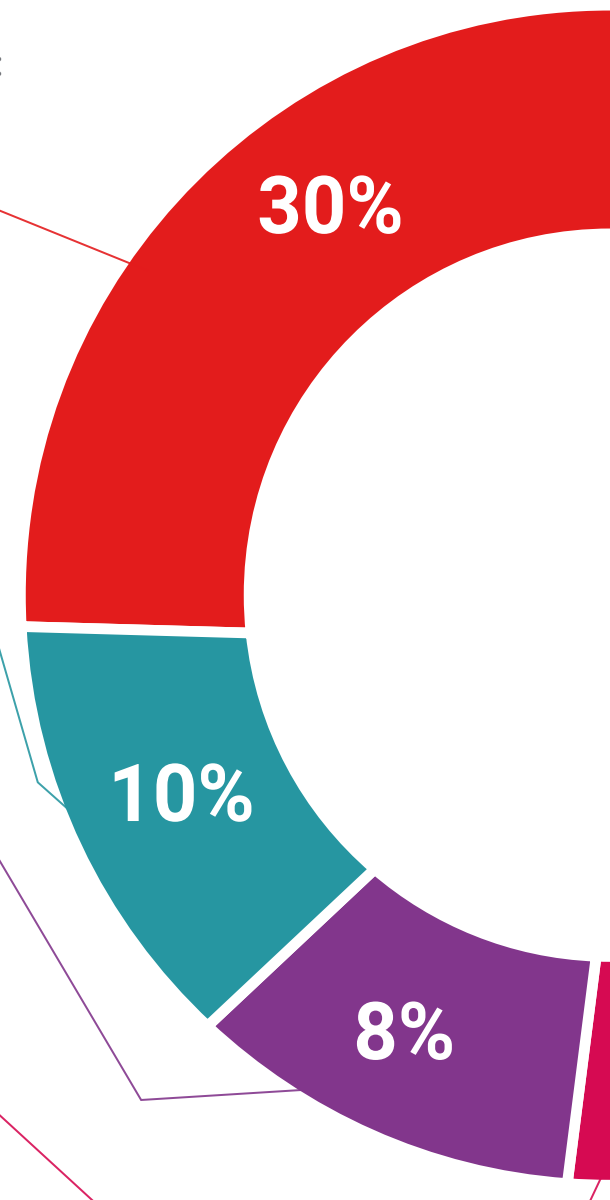
#### Pratiques en compétences et aptitudes

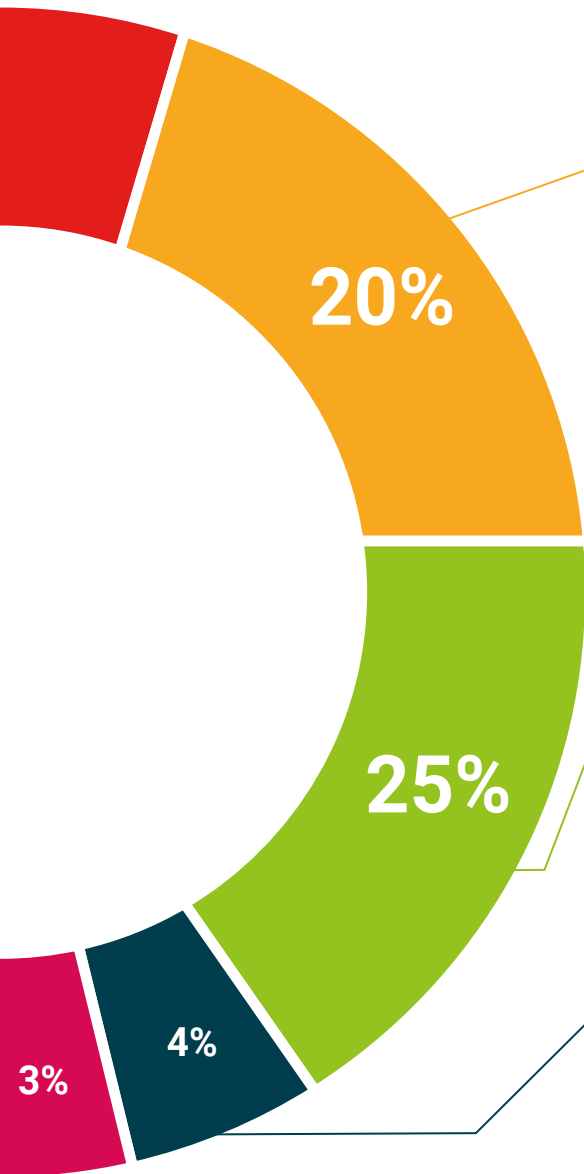
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle 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.



# 05 Diplôme

Le Certificat en Électrotechnique et Electronique 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.







“

*Réussissez ce programme et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités administratives”*

Ce **Certificat en Électrotechnique et Electronique** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

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

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

Diplôme: **Certificat en Électrotechnique et Électronique**

N° d'heures officielles: **150 h.**



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

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**

**Électrotechnique et Électronique**

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

# Certificat

## Électrotechnique et Électronique

