

# Certificat

## Électrothérapie et Analgésie

Approuvé par la NBA





**tech** université  
technologique

## Certificat Électrothérapie et Analgésie

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/kinesitherapie/cours/electrotherapie-analgésie](http://www.techtitute.com/fr/kinesitherapie/cours/electrotherapie-analgésie)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 14*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01 Présentation

Malgré sa longue histoire, l'électrothérapie a connu ses moments les plus avancés au cours des deux derniers siècles, devenant une branche essentielle de la kinésithérapie. Cette évolution s'est accompagnée de nombreuses recherches qui ont permis de mieux comprendre la physiologie de l'être humain, favorisant l'application de nouvelles techniques et de nouveaux traitements basés sur l'application de champs électromagnétiques. C'est pourquoi a été créé le programme en Électrothérapie et Analgésie, qui traite des caractéristiques et des types de douleur, de la nociception, de la sensibilité, des voies nerveuses ou de la stimulation réceptive, parmi de nombreux autres sujets essentiels dans ce domaine. Le tout dans une modalité 100% en ligne, avec les contenus multimédias les plus innovants et développés par une équipe pédagogique prestigieuse ayant une grande expérience dans ce domaine.







“

*Grâce à ce programme, vous serez  
au courant de tout ce qui concerne  
en Électrothérapie et Analgésie”*

Les applications possibles de l'Électrothérapie en Kinésithérapie sont nombreuses et variées, c'est pourquoi il est indispensable de connaître précisément le fonctionnement du corps humain et les bases physico-chimiques de ce traitement physiothérapeutique. Avec l'avènement des nouvelles technologies, de nombreux progrès ont été réalisés dans tous les domaines, y compris dans celui de l'Électrothérapie et de l'Analgésie, ce qui a considérablement élargi l'éventail des possibilités de traitement des blessures et d'élimination de la douleur.

L'objectif de ce Certificat en Électrothérapie et en Analgésie est de fournir aux étudiants un contenu et des supports actualisés, précis et dynamiques afin d'assurer l'acquisition optimale des aptitudes et l'amélioration de leurs compétences. À cette fin, vous disposez des informations complètes et détaillées, élaborées par des experts renommés dans ce domaine, couvrant des sujets tels que la douleur et la nociception, le système nerveux, la chaleur et la température ou la stimulation sélective, parmi de nombreux autres concepts.

Ce diplôme, qui s'adresse également aux professionnels de la santé, propose un programme et des outils innovants dans une modalité 100% en ligne, avec la possibilité d'y accéder à tout moment, sans limitations ou restrictions de quelque nature que ce soit. De cette manière, la possibilité de combiner l'assimilation de ces concepts avec les activités et les tâches réalisées par chaque élève est garantie, sans interférer avec elles. En outre, tout appareil disposant d'un accès à Internet, qu'il s'agisse d'une tablette, d'un ordinateur ou d'un téléphone portable, peut être utilisé pour accéder au contenu.

Ce **Certificat en Électrothérapie et Analgésie** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas pratiques présentées par des experts en Électrothérapie et Analgésie
- 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



*Démarquez-vous dans un secteur en plein essor, avec une grande projection et mettez-vous à jour sur la Modulation de la Douleur"*

“

*Choisissez ce Certificat en Electrothérapie et Analgésie et boostez votre carrière en tant que professionnel dans l'un des domaines les plus actuels et les plus prometteurs”*

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'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 la pratique professionnelle qui se présentent tout au long de l'année académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Approfondissez vos connaissances et devenez un expert en Analgésie, Douleur et Nociception.*

*Combinez votre travail quotidien avec l'amélioration de vos compétences grâce à TECH, sans limite de temps et sans avoir à vous déplacer.*



# 02

## Objectifs

La conception de ce Certificat en Électrothérapie et Analgésie permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour mettre à jour leurs connaissances dans ce domaine et d'obtenir les compétences requises pour faire face à leur présent et à leur avenir, avec une préparation conforme aux exigences de ce domaine. En outre, l'objectif est d'approfondir les aspects les plus pertinents, afin que l'étudiant assimile l'information de manière précise et répétée, grâce à la méthodologie pédagogique de *Relearning* de TECH.







“

*Découvrez les dernières avancées en  
Électrothérapie et devenez un expert  
de premier plan dans ce domaine”*



## Objectif général

---

- ♦ Mettre à jour les connaissances des professionnels de la réadaptation dans le domaine de l'électrothérapie
- ♦ Promouvoir des stratégies de travail fondées sur une approche intégrale du patient en tant que modèle de référence pour atteindre l'excellence dans les soins
- ♦ Favoriser l'acquisition de compétences et d'aptitudes techniques, grâce à un système audiovisuel puissant, et la possibilité de se perfectionner par le biais d'ateliers de simulation en ligne et/ou de formations spécifiques
- ♦ Encourager la stimulation professionnelle par la formation continue et la recherche





## Objectifs spécifiques

- Actualisation des connaissances sur les lésions neurologiques et la réadaptation à l'aide d'agents électrothérapeutiques
- Élargir les connaissances sur les nouvelles applications de l'électrothérapie dans la rééducation
- Acquérir une compréhension approfondie de l'électrothérapie dans le domaine de la réadaptation des patients souffrant de pathologies musculo-squelettiques

“

*Découvrez les dernières avancées en matière d'Électrothérapie, grâce aux outils audiovisuels les plus performants et à la possibilité d'accéder à des cas réels et simulés"*

# 03

## Direction de la formation

TECH a sélectionné une équipe de gestion et d'enseignement composée d'experts renommés ayant une carrière professionnelle exceptionnelle dans le domaine de l'Électrothérapie et Analgésie, ainsi qu'une vaste expérience dans le domaine de l'enseignement. Ainsi, l'étudiant aura à sa disposition les meilleurs outils et d'excellents professionnels qui pourront lui transmettre toutes leurs connaissances et résoudre tous les doutes qui pourraient surgir.





“

*Apprenez les dernières avancées en matière  
d'Électrothérapie et Analgésie, avec l'excellente  
équipe de professeurs proposée par TECH"*



## Direction



### Dr León Hernández, Jose Vicente

- ♦ Kinésithérapeute expert dans l'Étude et le Traitement de la Douleur et de la Thérapie Manuelle
- ♦ Docteur en Kinésithérapie de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Master en études et Traitement de la Douleur de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Licence en Sciences Chimiques à l'Université Complutense de Madrid, Spécialiste en Biochimie
- ♦ Diplôme en Kinésithérapie de l'Université Alfonso X el Sabio
- ♦ Membre et Coordinateur de la Formation à l'Institut des Neurosciences et Sciences du Mouvement

## Professeurs

### Dr Cuenca Martínez, Ferrán

- ♦ Kinésithérapeute Expert en Traitement de la Douleur
- ♦ Kinésithérapeute dans FisioCranioClinic
- ♦ Kinésithérapeute à l' Institut de Réhabilitation Fonctionnelle La Salle

### Dr Gurdíel Álvarez, Francisco

- ♦ Kinésithérapeute à *Powerexplosive*
- ♦ Kinésithérapeute à la Clinique Fisad
- ♦ Kinésithérapeute à la Sociedad Deportiva Ponferradina

### M. Losana Ferrer, Alejandro

- ♦ Kinésithérapeute Clinicienne et Formateur en Nouvelles Technologies pour la Réadaptation chez Rebiotex
- ♦ Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur Musculo-squelettique

### Mme Merayo Fernández, Lucía

- ♦ Kinésithérapeute Expert en Traitement de la Douleur
- ♦ Kinésithérapeute dans le Service Navarre de Santé
- ♦ Kinésithérapeute Ambulatoire Docteur San Martin

### M. Suso Martí, Luis

- ♦ Kinésithérapeute
- ♦ Chercheur à l'Institut des Neurosciences et des Sciences du Mouvement
- ♦ Collaborateur de la Revue de vulgarisation Scientifique NeuroRhab News



# 04

## Structure et contenu

Le programme de ce Certificat en Électrothérapie et Analgésie a été conçu sur la base des exigences de ce domaine de spécialisation et selon les demandes proposées par l'équipe enseignante. Cela a permis de mettre en place un programme d'études dont chaque module offre une vue d'ensemble à la fois large et précise du sujet. Les connaissances de l'étudiant seront élargies, sachant qu'il a le soutien d'une équipe d'experts à sa disposition.



“

*Ce Certificat en Électrothérapie et Analgésie vous offre un programme d'études élaboré par des experts, avec un contenu audiovisuel de haute qualité"*

## Module 1. Électrothérapie et Analgésie

- 1.1. Définition de la douleur Concept de nociception
  - 1.1.1. Définition de la douleur
    - 1.1.1.1. Caractéristiques de la douleur
    - 1.1.1.2. Autres concepts et définitions liés à la douleur
    - 1.1.1.3. Types de douleur
  - 1.1.2. Concept de nociception
    - 1.1.2.1. Partie périphérique du système nociceptif
    - 1.1.2.2. Partie centrale du système nociceptif
- 1.2. Principaux récepteurs nociceptifs
  - 1.2.1. Classification des nocicepteurs
    - 1.2.1.1. Selon la vitesse de conduction
    - 1.2.1.2. Selon la localisation
    - 1.2.1.3. Selon le mode de stimulation
  - 1.2.2. Fonctionnement des nocicepteurs
- 1.3. Principales voies nociceptives
  - 1.3.1. Structure de base du système nerveux
  - 1.3.2. Voies spinales ascendantes
    - 1.3.2.1. Voie Spinothalamique
    - 1.3.2.2. Voie Spinoréticulaire
    - 1.3.2.3. Voie Spinomésencéphalique
  - 1.3.3. Voies ascendantes du trijumeau
    - 1.3.3.1. Voie Trigémino-thalamique ou Lemniscus Trigéminale
  - 1.3.4. Sensibilité et voies nerveuses
    - 1.3.4.1. Sensibilité extéroceptive
    - 1.3.4.2. Sensibilité proprioceptive
    - 1.3.4.3. Sensibilité intéroceptive
    - 1.3.4.4. Autres fascicules liés aux voies sensorielles
- 1.4. Mécanismes de transmission de la régulation nociceptive
  - 1.4.1. Transmission au niveau de la moelle épinière (corne postérieure)
  - 1.4.2. Caractéristiques des neurones de l'APME
  - 1.4.3. Lames Rexed
  - 1.4.4. Biochimie de la transmission au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière
    - 1.4.4.1. Canaux et récepteurs présynaptiques et postsynaptiques
    - 1.4.4.2. Transmission au niveau des voies spinales ascendantes
    - 1.4.4.3. Voie Spinothalamique
    - 1.4.4.4. Transmission au niveau du thalamus
    - 1.4.4.5. Noyau ventral postérieur (NVP)
    - 1.4.4.6. Noyau dorsal médial
    - 1.4.4.7. Noyaux intralaminaires
    - 1.4.4.8. Région postérieure
    - 1.4.4.9. Transmission au niveau du cortex cérébral
    - 1.4.4.10. Cortex somatosensoriel primaire (S1)
    - 1.4.4.11. Cortex somatosensoriel secondaire ou d'association (S2)
  - 1.4.5. Gate control
    - 1.4.5.1. Modulation au niveau segmentaire
    - 1.4.5.2. Modulation au niveau suprasegmentaire
    - 1.4.5.3. Considérations
    - 1.4.5.4. Rappel de la théorie Control Gate
  - 1.4.6. Voies descendantes
    - 1.4.6.1. Centres de modulation du tronc cérébral
    - 1.4.6.2. Contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs (CIDN)
- 1.5. Effets modulateurs de l'électrothérapie
  - 1.5.1. Niveaux modulation de la douleur
  - 1.5.2. Plasticité neuronale
  - 1.5.3. Théorie de la douleur par voies sensorielles
  - 1.5.4. Modèle d'Électrothérapie





- 1.6. Haute fréquence et analgésie
  - 1.6.1. Chaleur et température
  - 1.6.2. Effets
  - 1.6.3. Techniques d'application
  - 1.6.4. Dosage
- 1.7. Basse fréquence et analgésie
  - 1.7.1. Stimulation sélective
  - 1.7.2. TENS et Control Gate
  - 1.7.3. Dépression post-excitatoire système nerveux orthosympathique
  - 1.7.4. Théorie de la libération d'endorphines
  - 1.7.5. Dosage TENS
- 1.8. Autres paramètres liés à l'analgésie
  - 1.8.1. Effets de l'Électrothérapie
  - 1.8.2. Dosage en Électrothérapie

“

*Améliorez vos compétences grâce à un programme spécialisé sur les Mécanismes Transmissifs de la Régulation Nociceptive”*

# 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**.





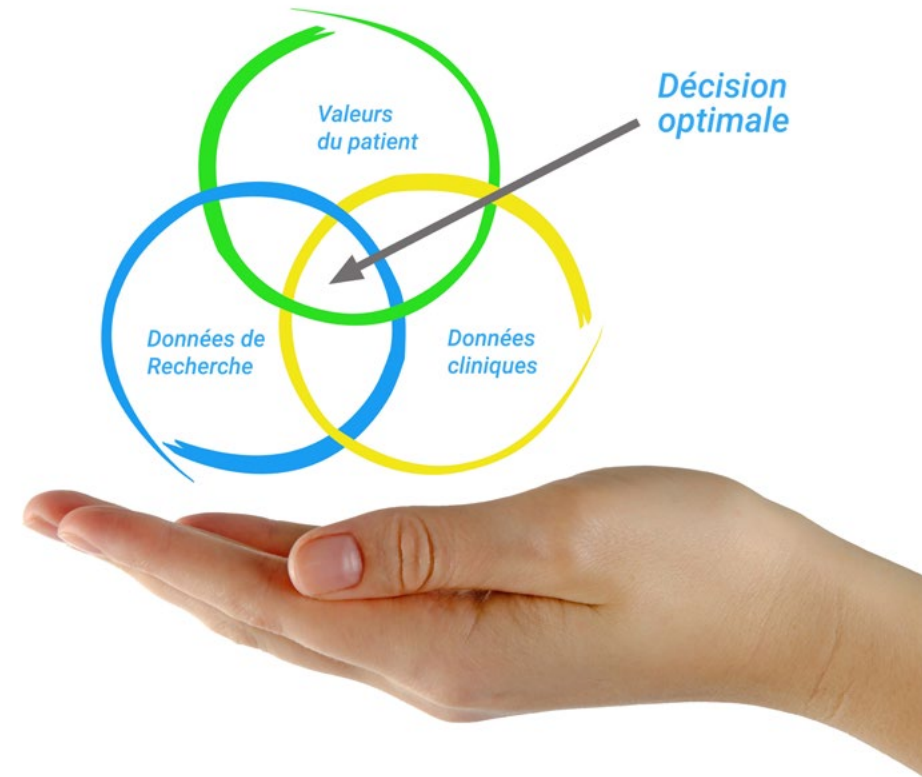
“

*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”*

## À TECH nous utilisons la Méthode des Cas

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et enfin résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les kinésithérapeutes et les kinésiologues apprennent mieux, plus rapidement et de manière plus durable.

*Avec TECH, vous pouvez faire l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.*



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit basé sur la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de l'exercice professionnel de la kinésithérapie.



“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour qu'ils prennent des décisions et justifient la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard”*

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre réalisations clés:

1. Les kinésithérapeutes/kinésologues qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques qui permettent au kinésithérapeute ou au kinésologue de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.





## 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.



*Le kinésithérapeutes/kinésiologue apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter un apprentissage immersif.*

À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde (Columbia University).

Cette méthodologie a formé plus de 65.000 kinésithérapeutes/kinésiologues avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge manuelle/pratique. Notre méthodologie d'enseignement est développée 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.*

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.

Selon les normes internationales les plus élevées, le score global de notre système d'apprentissage est de 8,01.



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 vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est 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.



#### Techniques et procédures de kinésithérapie en vidéo

TECH apporte les techniques les plus récentes et les dernières avancées éducatives à l'avant-garde des techniques et procédures actuelles de kinésithérapie/kinésiologie. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension de l'étudiant. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### 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 unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story"



#### 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.





#### Analyses de cas menées et développées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de l'attention et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



#### 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.



#### 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.



#### Guides d'action rapide

TECH offre les contenus les plus pertinents du cours sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Une manière synthétique, pratique et efficace d'aider les élèves à progresser dans leur apprentissage.





# 06 Diplôme

Le Certificat en Électrothérapie et Analgésie 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.



“

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

Ce **Certificat en Électrothérapie et Analgésie** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel 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 Électrothérapie et Analgésie**

N.º d'heures officielles: **150 h.**

Approuvé par la NBA



\*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**  
Électrothérapie et Analgésie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 semaine
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne



# Certificat

## Électrothérapie et Analgésie

Approuvé par la NBA

