



Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation

» Modalité : en ligne» Durée : 6 semaines

» Diplôme: TECH Global University

» Accréditation : 5 ECTS
 » Horaire : à votre rythme
 » Examens : en ligne

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/sciences-du-sport/cours/magnetotherapie-medecine-readaptation

# Sommaire

O1

Présentation du programme

Objectifs

page 4

page 8

03 04 05

Direction de la formation Structure et contenu

page 12 page 16 page 20

06

Diplôme

Méthodologie d'étude

page 30

# 01 Présentation du programme





# tech 06 | Présentation du programme

L'utilisation des champs électromagnétiques comme outil thérapeutique remonte à l'Antiquité, mais c'est à la fin du siècle dernier qu'elle a connu un essor considérable. Ces progrès sont allés de pair avec une connaissance toujours plus grande de la physiologie humaine, ce qui a facilité la conception et le développement de différents types de traitements basés sur l'application de champs électromagnétiques.

Le domaine d'application de l'Électrothérapie est très vaste, il est donc nécessaire d'avoir une large connaissance du fonctionnement physiologique du sujet que de l'agent le plus approprié dans chaque cas. Ces connaissances comprennent les mécanismes de la contraction musculaire jusqu'à ceux de la transmission somatosensorielle. Il est donc indispensable pour le médecin réadaptateur de connaître à la fois les mécanismes physiopathologiques du sujet et les bases physiques et chimiques de l'Électrothérapie.

Ces dernières années, le nombre d'études de recherche liées à l'Électrothérapie a augmenté, principalement celles portant sur les techniques invasives. Il s'agit notamment de techniques analgésiques percutanées, dans lesquelles des aiguilles sont utilisées comme électrodes, ainsi que de la stimulation transcrânienne, soit de nature électrique, soit par l'utilisation de champs magnétiques. Sur la base de ces dernières applications, le domaine d'intervention de l'électrothérapie est élargi et peut être appliqué à différents types de population, allant des sujets souffrant de douleurs chroniques aux patients neurologiques.

L'objectif du Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation est de présenter les applications actuelles de l'électrothérapie dans les pathologies neuromusculosquelettiques, en se basant toujours sur des preuves scientifiques pour sélectionner le type de courant le plus approprié dans chaque cas. A cette fin, les bases neurophysiologiques de chaque type de courant sont présentées au début de chaque module, afin que l'apprentissage soit complet. Chaque module est étayé par des applications pratiques de chaque type de courant, de sorte que la connaissance de la pathologie et de son traitement est totalement intégrée.

Compte tenu du contenu actualisé du Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation, son orientation s'ouvre à différents professionnels de la santé, élargissant ainsi l'application de l'électrothérapie au-delà du domaine de la médecine de réadaptation.

Ce **Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Les principales caractéristiques du Certificat sont :

- Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique, qui vise à fournir des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Les nouveautés concernant la Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation
- Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- L'accent est mis sur les méthodologies innovantes en Magnétothérapie dans le domaine de la kinésithérapie.
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- La disponibilité du contenu à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Actualisez vos connaissances grâce au programme de Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation"

# Présentation du programme | 07 tech



Ce Certificat peut être le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de mise à jour pour deux raisons : en plus de mettre à jour vos connaissances en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation, vous obtiendrez un diplôme de Certificat délivré par TECH Global University"

Son corps enseignant comprend des professionnels spécialisés dans le domaine de la Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation, qui apportent à cette formation leur expérience professionnelle, ainsi que des spécialistes reconnus issus de sociétés de référence et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel une étude située et contextuelle, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel l'étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant bénéficiera de l'aide d'un système vidéo interactif innovant mis au point par des experts reconnus dans le domaine de la Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation et possédant une grande expérience dans l'enseignement.

Augmentez votre confiance dans la prise de décision en actualisant vos connaissances grâce à ce Certificat.

Profitez de cette occasion pour découvrir les dernières avancées en matière de Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation et améliorer la prise en charge de vos patients.







# tech 10 | Objectifs



# Objectifs généraux

- 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 globale du patient en tant que modèle de référence pour atteindre l'excellence en matière de soins
- Favoriser l'acquisition de compétences et d'aptitudes techniques grâce à un système audiovisuel performant et à la possibilité de se perfectionner dans le cadre d'ateliers en ligne de simulation et/ou de formation spécifique
- Encourager la stimulation professionnelle par la formation continue et la recherche



# Objectifs | 11 tech



# Objectifs spécifiques

• Élargir les connaissances concernant les nouvelles applications des rayonnements électromagnétiques de type laser dans la rééducation des pathologies neuromusculosquelettiques

Actualisez vos connaissances grâce au programme en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation.







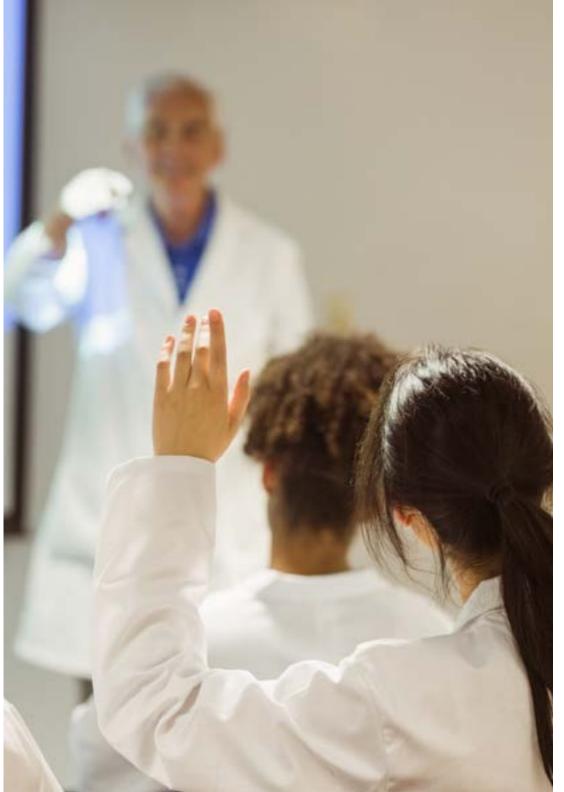
# tech 14 | Direction de la formation

## Direction



## Dr León Hernández, Jose Vicente

- Docteur en Kinésithérapie de l'Université Rey Juan Carlos
- Licence en Sciences Chimiques à l'Université Complutense de Madrid, spécialiste en Biochimie
- Cours Universitaire en Kinésithérapie à l'Université Alfonso X el Sabio
- Master en Études et Traitement de la Douleur de l'Université Roi Juan Carlos



# Direction de la formation | 15 tech

### Coordinateurs

## Dr Cuenca Martínez, Ferrán

- Diplôme en Kinésithérapie
- Master en Kinésithérapie avancée dans le traitement de la douleur
- Doctorat

## Dr Gurdiel Álvarez, Francisco

- Diplôme en Kinésithérapie
- Expert en Thérapie Manuelle Orthopédique et Syndrome de Douleur Myofasciale
- Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur Musculosquelettique

#### Dr Losana Ferrer, Alejandro

- Kinésithérapeute
- Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur Musculosquelettique
- Expert en Thérapie Manuelle Neuro-orthopédique
- Formation Supérieur Universitaire en Exercice Thérapeutique et Kinésithérapie invasive pour la Douleur Musculo-squelettique

## Dr Merayo Fernández, Lucía

- Diplôme en Kinésithérapie
- Master en Kinésithérapie Avancée dans le Traitement de la Douleur Musculosquelettique

## Dr Suso Martí, Luis

- Diplôme en Kinésithérapie
- Master en Kinésithérapie avancée dans le traitement de la douleur
- Doctorat

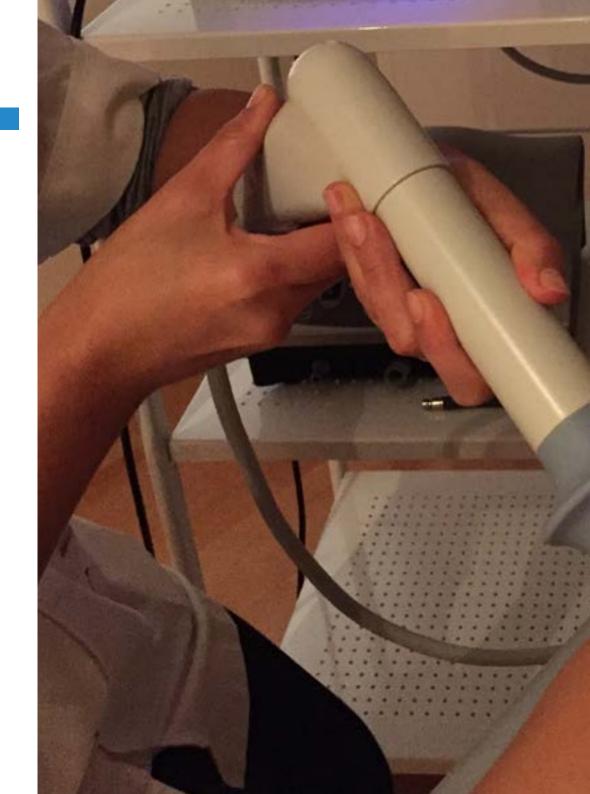




# tech 18 | Structure et contenu

## Module 1. Magnétothérapie

- 1.1. Principes physiques de la Magnétothérapie
  - 1.1.1. Introduction
  - 1.1.2. Histoire de la Magnétothérapie
  - 1.1.3. Définition
  - 1.1.4. Principes de la Magnétothérapie
    - 1.1.4.1. Champs Magnétiques Terrestres
    - 1.1.4.2. Principes Physiques
  - 1.1.5. Interactions Biophysiques avec les Champs Magnétiques
- 1.2. Effets physiologiques de la Magnétothérapie
  - 1.2.1. Effets de la Magnétothérapie sur les Systèmes Biologiques
    - 1.2.1.1. Effets Biochimiques
    - 1.2.1.2. Effet Cellulaire
      - 1.2.1.2.1. Effets Sur les Lymphocytes et les Macrophages
      - 1.2.1.2.2. Effets Sur la Membrane Cellulaire
      - 1.2.1.2.3. Effets Sur le Cytosquelette
      - 1.2.1.2.4. Effets Sur le Cytoplasme
    - 1.2.1.3. Conclusion Sur l'Effet sur la Cellule
    - 1.2.1.4. Effet sur le Tissu Osseux
- 1.3. Effets thérapeutiques de la Magnétothérapie
  - 1.3.1. Introduction
  - 1.3.2. Inflammation
  - 1.3.3. Vasodilatation
  - 1.3.4. Analgésie
  - 1.3.5. Augmentation du Métabolisme du Calcium et du Collagène
  - 1.3.6. Réparation
  - 1.3.7. Relaxation Musculaire
- 1.4. Principaux paramètres des champs magnétiques
  - 1.4.1. Introduction
  - 1.4.2. Paramètres des Champs Magnétiques
    - 1.4.2.1.Intensidad
    - 1.4.2.2.Frecuencia





# Structure et contenu | 19 tech

| 1.4.3. | Dosin | nétrie | des | Champs | Mag | nétiau | les |
|--------|-------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|        |       |        |     |        |     |        |     |

1.4.3.1. Fréquence d'Application

1.4.3.2. Durée d'Application

#### 1.5. Types d'électrodes et son application

- 1.5.1. Introduction
- 1.5.2. Champs Électromagnétiques
  - 1.5.2.1.Application globale ou « Total Body »
  - 1.5.2.2.Application Régionale
- 1.5.3. Champs Magnétiques Locaux induits par des Aimants

1.5.3.1. Conclusion

#### 1.6. Magnétothérapie. Applications Cliniques

- 1.6.1. Introduction
- 1.6.2. Arthrose
  - 1.6.2.1. Champs Électromagnétiques et Apoptose des Chondrocytes
  - 1.6.2.2. Arthrose du Genou à un Stade Précoce
  - 1.6.2.3. Arthrose à un Stade Avancé
  - 1.6.2.4. Conclusion sur l'Arthrose et les Champs Électromagnétiques Pulsés
- 1.6.3. Consolidation Osseuse
  - 1.6.3.1. Revue de la Littérature Sur la Consolidation Osseuse
  - 1.6.3.2. Consolidation Osseuse dans les Fractures des Os Longs
  - 1.6.3.3. Consolidation Osseuse dans les Fractures des Os Courts
- 1.6.4. Pathologie de l'Épaule
  - 1.6.4.1.Impingement de l'Épaule
  - 1.6.4.2. Tendinopathie de la Coiffe des Rotateurs
    - 1.6.4.2.1. Polyarthrite Rhumatoïde
    - 1.6.4.2.2. Conclusion

#### 1.7. Magnétothérapie. Contre-indications

- 1.7.1. Introduction
- 1.7.2. Effets Indésirables Possibles Étudiés
- 1.7.3. Précautions
- 1.7.4. Contre-indications Formelles
- 1.7.5. Conclusion





## L'étudiant : la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)"







## Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.



Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez"

# tech 24 | Méthodologie d'étude

#### Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



## Méthode Relearning

Chez TECH, les case studies sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100 % en ligne : le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions : une équation directe vers le succès.



# tech 26 | Méthodologie d'étude

# Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats : textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"

## L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux :

- Les étudiants 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 ce qui permet à l'étudiant 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.



# Méthodologie d'étude | 27 tech

## La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure et des objectifs des cours est excellente. Sans surprise, l'institution est devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants sur la plateforme d'évaluation Trustpilot, avec une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation : le Learning from an expert. Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme :



## Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



## Pratique des aptitudes et des compétences

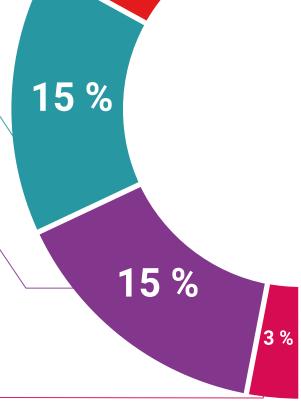
Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

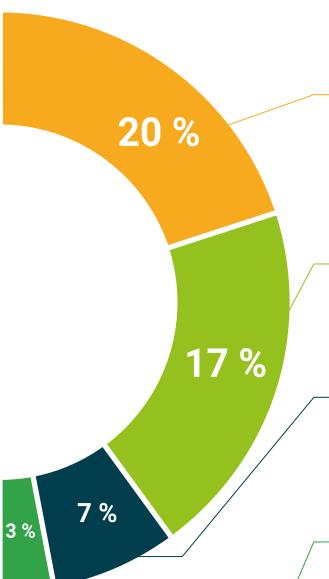
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".





#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.



#### **Case Studies**

Vous réaliserez une sélection des meilleures case studies dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



### **Testing & Retesting**

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



## **Cours magistraux**

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode *Learning from an expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



## **Guides d'action rapide**

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.







# tech 32 | Diplôme

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

**TECH Global University** est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre *(journal officiel)*. L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union Européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme : Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation

Modalité : en ligne

Durée : 6 semaines

Accréditation : 5 ECTS



#### Certificat en Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation

a réussi et obtenu le diplôme de:

Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 150 heures, équivalant à 5 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa.

TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES).

À Andorre-la-Vieille, 28 février 2024





<sup>\*</sup>Apostille de La Haye, Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH Global University prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.

tech global university

# Certificat

Magnétothérapie en Médecine de Réadaptation

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 semaines
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 5 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

