

# Certificat

Dispositifs de Traitement des  
Arythmies (Stimulateur, DAI  
et Resynchronisateur)





## Certificat

### Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur)

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/medecine/cours/dispositifs-traitement-arythmies-stimulateur-dai-resynchronisateur](http://www.techtute.com/fr/medecine/cours/dispositifs-traitement-arythmies-stimulateur-dai-resynchronisateur)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01

# Présentation

Les dispositifs de traitement des arythmies sont variés et il peut parfois être complexe pour les spécialistes de connaître les détails de chacun d'entre eux. TECH propose l'étude de l'utilisation des stimulateurs cardiaques, des DAI et des resynchronisateurs dans le traitement des pathologies cardiaques, et offre à l'étudiant la possibilité de se spécialiser dans les méthodes d'implantation, les particularités et la révision de ces dispositifs, ainsi que de connaître les nouvelles techniques de stimulation physiologique et leurs perspectives d'avenir. Un diplôme à suivre en ligne, accessible et avec les outils pédagogiques les plus innovants du moment.





“

*Le meilleur programme sur les dispositifs d'arythmie: complet, actualisé et adapté aux derniers développements"*

tro

Il existe une gamme large et variée de dispositifs spécialisés pour le traitement des arythmies. Le marché s'étend actuellement sur stimulateurs cardiaques, qui peuvent détecter des rythmes cardiaques inhabituels, aux défibrillateurs automatiques implantables, qui sont également capables de traiter différents types de tachycardies. Ces techniques de stimulation physiologique et d'autres font de cette branche de la cardiologie un domaine passionnant mais complexe, car les informations sont si nombreuses et si variées qu'il est difficile de les étudier dans leur intégralité.

C'est pourquoi TECH propose et lance ce Certificat en Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur), dans le but de fournir au spécialiste des concepts actualisés tout en élargissant ses connaissances et en investissant son temps dans une formation de pointe. Ce diplôme dispose non seulement d'un programme de qualité conçu par des cardiologues experts, mais base également son enseignement sur les meilleures techniques, en utilisant les outils pédagogiques les plus modernes.

En seulement 6 semaines, les étudiants apprendront en profondeur les techniques d'implantation et de surveillance des dispositifs, leurs indications et leur fonctionnement. De plus, vous apprendrez les méthodes de stimulation physiologique, les nouveaux développements et l'avenir des dispositifs les plus récents (DAI sous-cutané et stimulateurs cardiaques sans fil) et vous serez mis au courant des méthodes de retrait des électrodes.

En suivant sa méthodologie de *Relearning*, ce programme en ligne réitère les concepts les plus importants, facilitant ainsi l'efficacité de l'apprentissage et permettant à l'étudiant d'intérioriser l'information de manière plus naturelle et sans avoir à investir des heures dans la mémorisation. De plus, le programme sera disponible dans son intégralité dans la classe virtuelle dès le premier jour.

Ce **Certificat en Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur)** contient le programme éducation le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes sont:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Cardiologie
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il se concentre sur les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Avec ce diplôme, vous aurez vraiment le sentiment d'investir dans votre avenir en tant que professionnel de la médecine cardiaque"*

“

*Dans ce programme, vous n'aurez pas à mémoriser. L'apprentissage progressif grâce au contenu pratique, vous aidera à intégrer les concepts sans même vous en rendre compte”*

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 basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*En six semaines avec TECH, vous serez au fait des meilleures techniques d'implantation et de suivi.*

*Découvrez les derniers développements en matière de la stimulation physiologique et ses perspectives d'avenir.*



# 02 Objectifs

En plus de permettre au spécialiste de mettre à jour ses connaissances générales, l'objectif de TECH avec ce type de formation est de lui offrir une opportunité d'élargir ses informations et de faciliter son apprentissage grâce aux outils académiques les meilleurs et les plus modernes. Dans ce contexte, l'objectif de ce diplôme est que le diplômé termine ses études avec une connaissance détaillée des dispositifs de traitement des arythmies grâce à une expérience qui lui permet de prendre plaisir à apprendre tout en poursuivant son activité professionnelle.



“

*La réalisation des objectifs que les étudiants se sont fixés en choisissant TECH est une priorité. C'est pourquoi nous vous offrons le meilleur: du contenu de pointe aux outils d'étude les plus modernes"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Actualiser les connaissances générales ainsi que les aspects les plus innovants des processus cardiologiques impliquant des troubles du rythme cardiaque
- ◆ Approfondir la prise en charge clinique et les indications des différentes procédures réalisées pour le diagnostic et le traitement de ces pathologies cardiaques
- ◆ Approfondir le diagnostic et le traitement des arythmies en se basant sur les aspects cliniques et électrocardiographiques ainsi, que sur les techniques invasives et les études électrophysiologiques
- ◆ Approfondir les connaissances sur le fonctionnement, la surveillance et les techniques d'implantation des principaux dispositifs implantables utilisés pour le traitement des arythmies
- ◆ Approfondir la compréhension des problèmes liés aux troubles du rythme cardiaque qui peuvent survenir chez l'ensemble des patients
- ◆ Maîtriser les problèmes de troubles du rythme présents dans les différents scénarios auxquels le cardiologue est confronté dans sa pratique clinique courante





## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Examiner en détail l'indication des Stimulateurs Cardiaques, leur technique d'implantation, leur fonctionnement de base ainsi que les modes de programmation et autres aspects de la surveillance
- ♦ Examiner en détail l'indication du DAI, ainsi que les particularités de la technique d'implantation, du fonctionnement et de la programmation/surveillance
- ♦ Connaître les aspects différentiels des nouvelles techniques de stimulation physiologique, ainsi que leurs indications actuelles et leurs perspectives futures
- ♦ Connaître les autres dispositifs implantables actuels: les stimulateurs cardiaques sans fil et les DAI sous-cutanés Revoir les indications
- ♦ Être à jour sur la technique de retrait des électrodes et ses indications



*Travailler avec des études de cas réels est une autre façon pour TECH d'ajouter de la qualité à son contenu"*

03

# Direction de la formation

TECH a sélectionné un groupe de spécialistes ayant une longue carrière professionnelle dans le domaine de la cardiologie et de l'électrophysiologie pour diriger et enseigner ce diplôme. Ainsi, le diplômé se voit offrir la possibilité de s'améliorer, en prenant pour exemple le quotidien d'un expert et ses cas cliniques. Leur expérience professionnelle, liée à leur expérience académique, apportera au programme une vision pratique en plus du programme, offrant ainsi une opportunité unique d'apprendre des meilleurs professionnels.





“

*Vous disposerez d'un corps enseignant qui vous guidera tout au long du diplôme et sera disponible pour répondre à toutes les doutes pendant l'étude du programme"*

## Direction



### Dr Jiménez Sánchez, Diego

- ◆ Médecin Spécialiste Adjoint en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire El Escorial
- ◆ Médecin Spécialiste en Unité d'Arythmies de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie de l'Université Autonome de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship en Unité d'Arythmies de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Master Universitaire en Électrofisiologie Cardiaque, Diagnostic et Thérapeutique à l'Université San Pablo CEU



### Dr Vázquez López-Ibor, Jorge

- ◆ Médecin Spécialiste Adjoint en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire El Escorial
- ◆ Médecin Spécialiste de Cardiologie en Unité d' Insuffisance Cardiaque de l'Hôpital Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme de Médecine et de Chirurgie à l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Master Théorique et Pratique en Insuffisance Cardiaque Critique et Avancée (MICCA) à l'Hôpital Gregorio Marañón
- ◆ Formation Théorique et Pratique en Recherche Cardiovasculaire au Centre National de Recherche Cardiovasculaire(CNIC)
- ◆ Bourse de Insuffisance Cardiaque Avancée, Transplantation Cardiaque et Hypertension Pulmonaire à l'Hopital Universitaire Puerta de Hierro



### **Dr Castro Urda, Víctor**

- Médecin Spécialiste en Unité d'Arythmies au Service de Cardiologie de l'Hôpital Puerta de Hierro
- Diplôme de Médecine et de Chirurgie à l'Université Complutense de Madrid
- Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- Séjour au Service d'Électrophysiologie et de Cardiologie de l'hôpital UZ Brussel, Belgique
- Master en Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique et Thérapeutique à l'Université Complutense de Madrid

# 04

## Structure et contenu

Les critères professionnels du personnel enseignant ont été pris en compte dans l'élaboration du contenu de ce programme. Pour cette raison, les informations qui composent cette qualification sont les meilleures et les plus récentes, et rigoureusement sélectionnées afin d'offrir aux étudiants la possibilité d'apprendre en détail les meilleures techniques de stimulation physiologique et leurs dispositifs. Le programme est également conçu de manière à ce que les concepts les plus importants soient répétés tout au long du diplôme, ce qui facilite l'apprentissage et le rend plus efficace.



“

*Un programme complet permettant d'actualiser les concepts et d'élargir les connaissances sans devoir investir beaucoup de temps"*

## Module 1. Dispositifs (Stimulateur Cardiaque, DAI et Resynchronisateur)

- 1.1. Stimulateurs cardiaques
  - 1.1.1. Fonctionnement d'un stimulateurs cardiaques
  - 1.1.2. Indication pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque
- 1.2. Technique pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque
  - 1.2.1. Canalisation veineuse
  - 1.2.2. Création d'une poche chirurgicale
  - 1.2.3. Implantation d'électrode ventriculaire
  - 1.2.4. Implantation d'électrode auriculaire
- 1.3. Programmation de base des stimulateurs cardiaques
  - 1.3.1. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 1.3.2. Protocole de suivi dans la salle de consultation
- 1.4. DAI
  - 1.4.1. Fonctionnement d'un DAI
  - 1.4.2. Indications pour l'implantation d'un DAI
- 1.5. DAI II
  - 1.5.1. Technique pour l'implantation d'un DAI Particularités concernant les stimulateurs cardiaques
  - 1.5.2. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 1.5.3. Protocole de suivi dans la salle de consultation
- 1.6. Thérapie de rResynchronisation
  - 1.6.1. Bases théoriques
  - 1.6.2. Indications pour l'implantation d'un resynchronisateur cardiaque
- 1.7. Thérapie de Resynchronisation II
  - 1.7.1. Technique pour l'implantation d'un TRC Particularités par rapport aux autres appareils
  - 1.7.2. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 1.7.3. Protocole de suivi dans la salle de consultation



- 1.8. Stimulation physiologique
  - 1.8.1. Stimulation hisanique
  - 1.8.2. Stimulation de la branche gauche
- 1.9. Autres dispositifs implantables
  - 1.9.1. Stimulateurs cardiaques sans fil
  - 1.9.2. DAI sous-cutané
- 1.10. Retrait des électrodes
  - 1.10.1. Indications pour le retrait de l'électrode
  - 1.10.2. Procédures d'extraction

“

*Connaître en détail le présent  
des appareils pour traiter les  
arythmies fera de vous un  
excellent professionnel”*

# 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 s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne 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 ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.

“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier 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 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. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.



## Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

*Le professionnel 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 qui facilitent l'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 (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. 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 plus facilement et de manière plus productive tout en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, 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 il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation 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 online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



#### Techniques et procédures chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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



#### Bibliographie complémentaire

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.





#### Études de cas dirigées 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 la prise en charge 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 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

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur) vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Complétez ce programme et recevez  
votre diplôme sans avoir à vous  
soucier des déplacements ou des  
démarches administratives inutiles”*

Ce **Certificat en Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur)** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat** 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 Dispositifs de Traitement des Arythmies (Stimulateur, DAI et Resynchronisateur)**

N.º 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

**tech** université  
technologique

### Certificat

Dispositifs de Traitement  
des Arythmies (Stimulateur,  
DAI et Resynchronisateur)

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

# Certificat

Dispositifs de Traitement des  
Arythmies (Stimulateur, DAI  
et Resynchronisateur)

