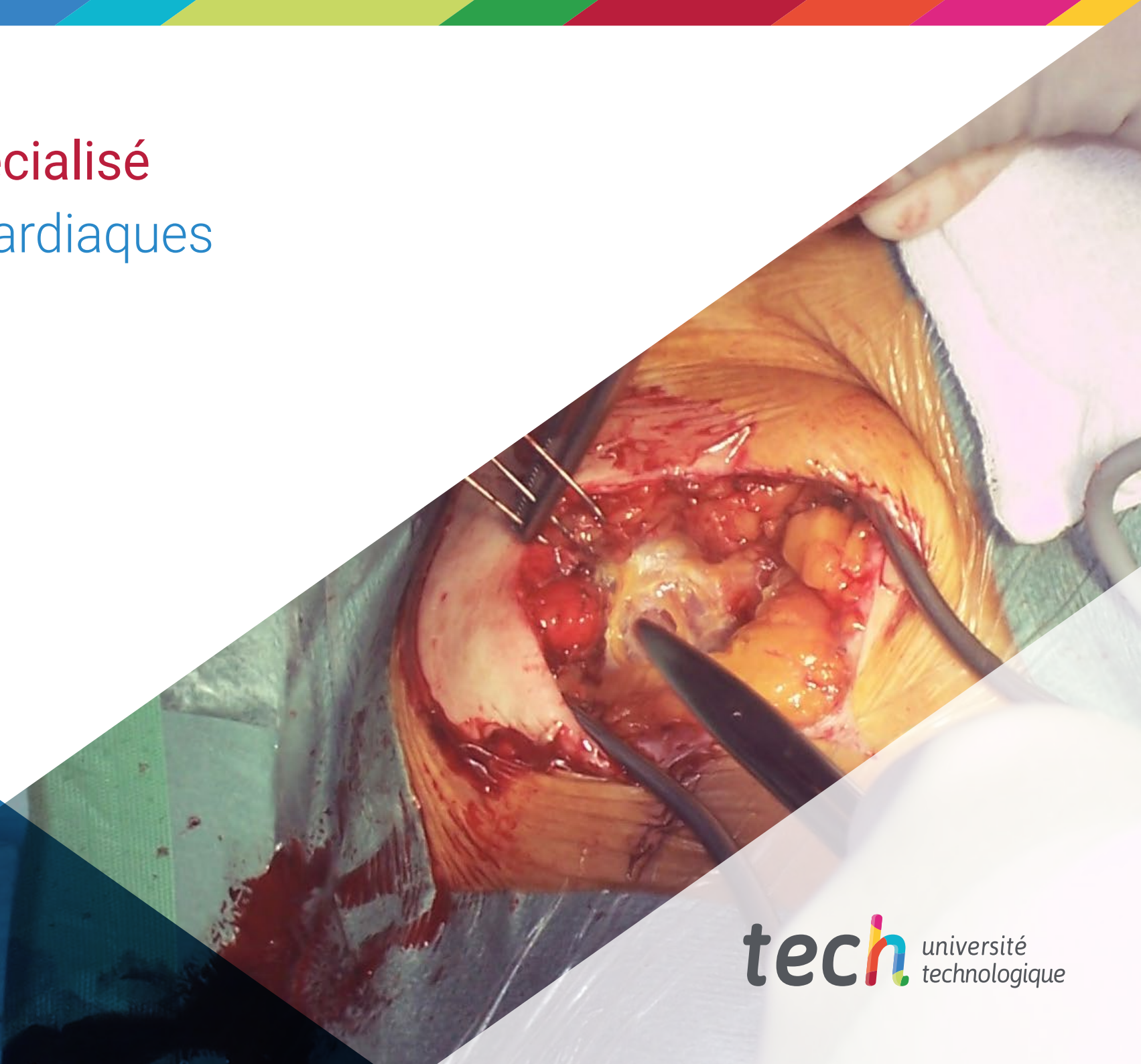


# Mastère Spécialisé

## Arythmies Cardiaques





**tech** université  
technologique

## Mastère Spécialisé Arythmies Cardiaques

Modalité: en ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h.

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/medecine/master/master-arythmies-cardiaques](http://www.techtitute.com/fr/medecine/master/master-arythmies-cardiaques)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 14*

04

Direction de la formation

---

*page 18*

05

Structure et contenu

---

*page 24*

06

Méthodologie

---

*page 32*

07

Diplôme

---

*page 40*

# 01

# Présentation

L'augmentation de l'obésité et de la consommation d'alcool dans les pays développés a accru à la fois la préoccupation et le risque de développement de pathologies telle que la Fibrillation Auriculaire, avec une prévalence et un risque de mortalité élevés dans des continents comme l'Europe. C'est pourquoi le spécialiste doit se tenir constamment au courant de toutes les nouveautés cardiologiques qui surviennent dans le domaine des Arythmies. TECH, en collaboration avec une équipe de cardiologues très prestigieux, a rassemblé dans ce programme les principaux postulats et avancées scientifiques auxquels le spécialiste doit avoir accès dans un format en ligne pratique, accessible et flexible.





“

*Accédez à un syllabus qui jette un regard complet sur les Arythmies Cardiaques, des nouveaux développements en physiologie et en génétique aux développements des différents dispositifs et à la gestion clinique actuelle”*

Ces dernières années, de nombreux progrès ont été réalisés dans le domaine des Arythmies Cardiaques, tant au niveau des appareils de stimulation et de défibrillation cardiaques que des procédures diagnostiques d'études électrophysiologiques et d'ablation. L'un des principaux problèmes dans le domaine des Arythmies est le diagnostic tardif de la plupart des pathologies, ou la difficulté intrinsèque de fournir des informations adaptées aux pathologies et aux conditions de chaque patient.

Pour cette raison, le travail du spécialiste dans ce domaine est fondamental pour garantir une bonne pratique professionnelle. Les avancées telles que les études génétiques pour la prévention, la pharmacogénomique ou encore les développements dans le traitement des sportifs sont un grand avantage pour chaque Unité de Cardiologie.

TECH a réuni une équipe de cardiologues professionnels issus d'hôpitaux prestigieux, où ils ont développé et mis en pratique les dernières avancées en matière d'Arythmies Cardiaques. De cette façon, les étudiants se rapprochent des derniers développements dans ce domaine médical d'une manière beaucoup plus efficace. De plus, ce Mastère Spécialisé propose une approche globale des Arythmies, avec une orientation innovante et pratique, afin que le spécialiste puisse intégrer dans son travail quotidien les développements les plus récents et les plus efficaces dans ce domaine.

Tout cela dans un format en 100% ligne qui respecte les normes professionnelles les plus élevées du spécialiste. Il n'y a pas de cours en présentiel ni d'horaires fixes, avec une liberté totale de décider de la répartition de l'ensemble de la charge d'enseignement. La classe virtuelle est disponible 24h/24 et son téléchargement peut être téléchargé à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion Internet.

Ce **Mastère Spécialisé en Arythmies Cardiaques** contient le programme scientifique 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 Cardiologie
- ◆ Des contenus graphiques, schématiques et éminemment, pratiques avec lesquels ils sont conçus, fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation est utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il se concentre sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à un expert et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



*Intégrez les avancées et les développements les plus pertinents en matière d'Arythmie Cardiaque dans votre pratique quotidienne, avec la garantie de qualité et d'efficacité d'un corps enseignant expérimenté"*

“

*Vous trouverez des sujets entiers consacrés aux Tachyarythmies Ventriculaires, Tachyarythmies Supraventriculaires, à la Fibrillation Auriculaire, aux Bradyarythmies et à d'autres pathologies dans le domaine des Arythmies Cardiaques”*

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.

Vous pourrez accéder à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, qui permet au professionnel un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, cet environnement simulé vous offrira une formation en immersion et programmé pour s'entraîner à 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.

*Vous disposerez d'une grande quantité de matériel audiovisuel pour chacun des sujets, notamment des vidéos cliniques de cas réels et des vidéos détaillées sur les concepts les plus importants.*

*Vous décidez où, quand et comment. Vous pouvez télécharger l'intégralité du programme et le distribuer à votre rythme et selon vos intérêts.*

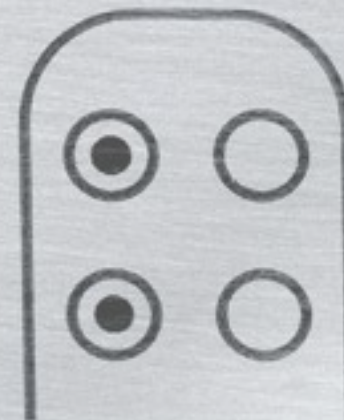


# 02 Objectifs

Les Arythmies Cardiaques étant un sujet de préoccupation croissante pour les spécialistes du monde entier en raison de leur forte incidence, l'objectif de ce programme est précisément de fournir les principales nouveautés dans ce domaine, que le spécialiste pourra intégrer dans son travail quotidien. Grâce à la méthodologie pédagogique de TECH, associée à l'utilisation des technologies éducatives les plus innovantes, cette mise à jour est réalisée de manière exhaustive dans tous les principaux domaines d'intérêt du spécialiste en Cardiologie.

VVE-VDDR

S  
A  
P/S  
V



SVC

RV

IS-1  
DF-1



BE

Ma



imax 740 VR-T DX

me Monitoring

999141

OTP

de

“

*Vous bénéficierez du soutien et de l'assistance de la plus grande institution universitaire en ligne du monde”*



## 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

---

### Module 1. Les Arythmies Concepts fondamentaux

- ◆ Comprendre les mécanismes fondamentaux qui produisent les Arythmies, notamment la physiologie cellulaire, le système de conduction, l'anatomie cardiaque des Arythmies (avec une approche radiologique) et le rôle de la génétique
- ◆ Examiner les médicaments antiarythmiques courants, en se concentrant sur leurs principales indications, contre-indications et effets indésirables courants
- ◆ Revoir les techniques de diagnostic de base et les procédures courantes dans le domaine de l'Électrophysiologie

### Module 2. Bradyarrhythmies

- ◆ Comprendre la définition et les types de bradyarythmies, ainsi que leurs mécanismes de base
- ◆ Examiner les études disponibles pour leur diagnostic et leur caractérisation
- ◆ Étudier en profondeur les groupes fondamentaux de bradyarythmies (maladie du nœud sinusal et blocage AV), en mettant l'accent sur le diagnostic et le traitement
- ◆ Étudier en profondeur le patient souffrant de syncope depuis les mécanismes et les causes jusqu'au diagnostic et au traitement
- ◆ Examiner en détail les indications actuelles de l'implantation d'un stimulateur cardiaque

### Module 3. Tachyarythmies supraventriculaires

- ◆ Connaître la définition et les types de tachyarythmies supraventriculaires  
Comprendre le diagnostic différentiel entre ces types:
- ◆ Comprendre la gestion de ces arythmies dans le contexte aigu (Urgences) et chronique (consultation)
- ◆ Passer en revue les principaux aspects de l'étude électrophysiologique de ces Arythmies
- ◆ Approfondir l'épidémiologie, la présentation clinique, les caractéristiques de l'étude électrophysiologique et les techniques d'ablation dans les 4 principaux types de Tachyarythmies Supraventriculaires (Tachycardie réentrante nodale, Tachycardie réentrante AV, Flutter auriculaire commun et Tachycardie auriculaire focale)

### Module 4. Tachyarythmies Ventriculaires

- ◆ Passer en revue les principaux aspects de sa démarche diagnostique, avec une approche clinique et électrocardiographique Examiner le diagnostic différentiel électrocardiographique entre les tachycardies à large QRS
- ◆ Connaître l'approche ces Arythmies dans le contexte aigu (Urgences) et chronique (consultation)
- ◆ Passer en revue le traitement pharmacologique de ces arythmies
- ◆ Approfondir l'étude électrophysiologique spécifique de ces arythmies, ainsi que l'approche thérapeutique par les techniques d'ablation
- ◆ Faire le point sur les connaissances des extrasystoles ventriculaires, depuis leurs mécanismes et leur approche initiale jusqu'aux stratégies thérapeutiques, en passant par l'étude électrophysiologique spécifique

### Module 5. Dispositifs (Stimulateur Cardiaque, DAI et Resynchronisateur)

- ◆ 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: Stimulateur cardiaque sans fil et DAI sous-cutané Revoir les indications
- ◆ Être à jour sur la technique de retrait des électrodes et ses indications

### Module 6. Fibrillation Auriculaire

- ◆ Revoir l'importance de la Fibrillation Auriculaire: épidémiologie et impact socio-économique
- ◆ Revoir les principaux aspects cliniques et la démarche diagnostique initiale
- ◆ Actualiser en détail la prise en charge globale de la Fibrillation Auriculaire, en commençant par la prévention des thromboembolies et en poursuivant par la stratégie de gestion clinique
- ◆ Approfondir la technique d'ablation de la fibrillation auriculaire: indication, preuves, technique et résultats attendus Examiner l'avenir de cette technique
- ◆ Passer en revue les particularités de la FA dans d'autres contextes spécifiques et le traitement anticoagulant chez le patient atteint de cardiopathie ischémique

### **Module 7. Arythmies et Insuffisance Cardiaque**

- ♦ Faire le point sur l'importance des troubles du rythme dans l'insuffisance cardiaque
- ♦ Comprendre en profondeur l'importance de la relation entre la FA et l'insuffisance cardiaque, de son épidémiologie à son implication pronostique
- ♦ Examiner le rôle des médicaments antiarythmiques, surtout de l'ablation, dans la prise en charge de la FA chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque
- ♦ Mise à jour sur l'évaluation des arythmies ventriculaires dans l'insuffisance cardiaque, avec une étude approfondie du rôle de la génétique et de l'IRM
- ♦ Passer en revue les indications actuelles du traitement par RCS et d'autres dispositifs dans l'IC
- ♦ Découvrir les nouveaux aspects des thérapies de stimulation physiologique
- ♦ Passer en revue le concept de tachycardiomyopathie avec une approche large, incluant l'épidémiologie, le diagnostic et le traitement, tant pharmacologique qu'électrophysiologique

### **Module 8. Syndromes arythmiques, mort subite et canalopathies**

- ♦ Acquérir une connaissance de la Mort Subite d'origine cardiaque: concept, épidémiologie, causes, étude diagnostique et gestion clinique
- ♦ Revoir le concept des canalopathies et leur épidémiologie
- ♦ Passer en revue les aspects fondamentaux des canalopathies les plus courantes: Le syndrome de Brugada et le syndrome de QT long
- ♦ Apprendre le rôle de la génétique dans ces pathologies Revoir les indications de l'étude familiale et la manière de les réaliser

### **Module 9. Cardiomyopathies et arythmies**

- ♦ Passer en revue les aspects généraux des Arythmies associées aux Mycardiopathies
- ♦ Revoir les caractéristiques des arythmies les plus fréquentes dans la Cardiomyopathie dilatée et la Dysplasie arythmogène
- ♦ Approfondir la prévention et la gestion des arythmies ventriculaires, en passant en revue les indications des DAI dans ces pathologies
- ♦ Connaître le rôle de la génétique dans ce contexte
- ♦ Passer en revue les troubles du rythme associés à d'autres Mycardiopathies moins courantes

### **Module 10. Arythmies dans d'autres contextes cliniques**

- ♦ Passer en revue les arythmies les plus courantes chez les patients sans maladie cardiaque et chez les athlètes
- ♦ Revoir les arythmies les plus courantes chez les patients cardiaques gravement malades Connaître leur épidémiologie, leur diagnostic et leur prise en charge
- ♦ Connaître en détail l'algorithme thérapeutique de l'Orage Arythmique
- ♦ Passer en revue les indications et la technique d'implantation d'un Stimulateur Cardiaque transitoire
- ♦ Revoir les Arythmies les plus fréquentes chez le patient non cardiaque en état critique, après une chirurgie cardiaque et après un TAVI, en accordant une attention particulière à leur traitement
- ♦ Revoir dans leur généralité: les Arythmies les plus répandues chez les patients atteints de cardiopathie congénitale, ainsi que leurs implications fondamentales et les particularités de leur prise en charge

# 03

# Compétences

TECH recherche le plus haut niveau d'excellence dans ses programmes académiques, en s'appuyant sur les meilleurs spécialistes de chaque domaine pour la rédaction de tous les contenus. Tout au long du cursus, l'équipe pédagogique a mis l'accent sur l'approche clinique de tous les types d'Arythmies, aussi bien les cas les plus généraux que les plus spécifiques que le spécialiste peut rencontrer au quotidien.



“

*Le programme et toutes ses sections ont été soigneusement sélectionnés par l'ensemble de l'équipe pédagogique, en vue d'une utilité optimale du diplôme”*



## Compétences générales

- ♦ Maîtriser les troubles du rythme cardiaque qui peuvent se présenter dans une consultation de Cardiologie ou aux Urgences, chez le patient sain et ceux qui sont atteints de différents types de cardiopathies
- ♦ Traiter les derniers développements des systèmes de cartographie électro-anatomique
- ♦ Gérer tous les types de dispositifs, des stimulateurs cardiaques classiques aux stimulateurs sans sonde et aux DAI sous-cutanés, en passant par les nouvelles techniques de stimulation physiologique
- ♦ Gérer la prise en charge du patient dans les services d'Urgences, les différents services et le cabinet de consultation dans les pathologies spécifiques telles que l'insuffisance cardiaque, les Myocardiopathies ou les Syndromes Arythmiques

“

*Vous améliorerez vos compétences cliniques en apprenant en profondeur les principales nouveautés en matière d'Arythmies Cardiaques, telles que celles concernant les Stimulateurs Cardiaques, les DAI et les resynchronisateurs”*







## Compétences spécifiques

---

- ◆ Comprendre l'organisation et le fonctionnement des Unités d'Arythmie
- ◆ Comprendre le rôle des études électrophysiologiques dans le diagnostic et la gestion des Bradyarythmies
- ◆ Connaître les techniques et procédures utilisées pour le diagnostic des tachyarythmies supraventriculaires, ainsi que les médicaments indiqués pour leur traitement
- ◆ Comprendre le concept de tachycardie ventriculaire, du mécanisme aux types de tachycardie les plus courants
- ◆ Gérer dans la thérapie de resynchronisation, les fondements théoriques sur lesquels elle repose et passer en revue ses indications actuelles Revoir les particularités de son implantation et les modes de programmation et de suivi
- ◆ Passer en revue les connaissances actuelles sur les implications et la gestion des AHRE et de la FA subclinique
- ◆ Comprendre les aspects fondamentaux du dysfonctionnement ventriculaire dû à la stimulation et la relation entre le BRIGG et le dysfonctionnement ventriculaire
- ◆ Connaître les tachyarythmies et les troubles de la conduction les plus répandus dans l'Amylose Cardiaque, ainsi que les particularités de leur prise en charge
- ◆ Gérer les algorithmes actuels de prise en charge des arrêts cardiaques extrahospitaliers

# 04

## Direction de la formation

Afin de garantir la plus haute qualité des contenus et l'adaptation aux postulats scientifiques les plus modernes, TECH a réuni une équipe de spécialistes et de professionnels de différents domaines de la Cardiologie, ayant une expérience avérée dans le traitement des pathologies les plus courantes et les moins fréquentes dans ce domaine. Cela donne à l'ensemble du contenu une perspective théorique et pratique de premier ordre, avec des cas réels pour l'auto-apprentissage et la révision tout au long du programme.





“

*Vous pourrez consulter directement le personnel enseignant sur les doutes ou les difficultés que vous pourrez rencontrer durant le programme, en obtenant un suivi personnalisé”*

## 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 Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique à l'Université CEU de San Pablo



### 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 Porte 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

## Professeurs

### Dr Toquero Ramos, Jorge

- ◆ Médecin Spécialiste en Unité d'Arythmies au Service de Cardiologie de l'Hôpital Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine et de Chirurgie de l'Université de Valladolid
- ◆ Docteur Cum Laude en Médecine, Université Autonome de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Porte de Hierro
- ◆ Fellowship en Électrophysiologie Clinique à l'Unité d'Arythmie au Centre Cardiovasculaire à l'Hôpital OLV d'Alost, Belgique
- ◆ Master en Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique à l'Hôpital Gregorio Marañón et l'Université Complutense de Madrid

### Dr García-Izquierdo Jaén, Eusebio

- ◆ Médecin Spécialiste en Unité d'Arythmies au Service de Cardiologie de l'Hôpital Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Porte de Hierro
- ◆ Fellowship en Unité d'Arythmies de Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Chercheur Clinique du Projet AORTASANA
- ◆ Master Universitaire en Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique à l'Université CEU de San Pablo

**Dr Domínguez Rodríguez, Fernando**

- ◆ Médecin Spécialiste de Cardiologie en Unité d' Insuffisance Cardiaque de l'Hôpital Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine et de Chirurgie de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship en Cardiopathies Familiales, Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Docteur en Médecine avec la qualification Cum Laude de l'Université autonome de Madrid

**Dr García Magallón, Belén**

- ◆ Fellow en Unité d' Insuffisance Cardiaque à Service de Cardiologie Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire de Guadalajara
- ◆ Diplôme en Médecine de l'Université Catholique de Valence San Vicente Mártir
- ◆ Master en Imagerie Diagnostique en Cardiologie à l'Université Catholique de Murcie

**Dr Aguilera Agudo, Cristina**

- ◆ Médecin Spécialiste du Service de Cardiologie à l'Hôpital Puerta de Hierro, Madrid
- ◆ Médecin du Personnel de Soins Continus à l'Hôpital Universitaire de Guadalajara
- ◆ Diplômé en Médecine et en Chirurgie, Université de Grenade
- ◆ Certificat en Statistiques en Sciences de la Santé à l'Université Autonome de Barcelone
- ◆ Master Universitaire en Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique à l'Université CEU de San Pablo



#### **Dr Cobo Marcos, Marta**

- ◆ Médecin Spécialiste de Cardiologie en Unité d' Insuffisance Cardiaque de l'Hôpital Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université Complutense de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Promotion et Coordination du Groupe de Travail sur le Syndrome Cardio-Rénal et le Traitement de la Congestion dans l'Insuffisance Cardiaque de l'Association d'Insuffisance Cardiaque de la Société Espagnole de Cardiologie

#### **Dr Vilches Soria, Silvia**

- ◆ Médecin Spécialiste en Unité de Cardiopathies Familiales de l'Hôpital Universitaire Gregorio Marañón
- ◆ 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 Cardiopathies Familiales, Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Doctorante en Médecine et Chirurgie à l'Université Autonome de Madrid

#### **Dr García, Daniel**

- ◆ Fellow en Unité d'Arythmies de Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Diplôme en Médecine à l'Université Autonome de Madrid
- ◆ Résident Interne et Spécialiste en Cardiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Master Universitaire en Électrophysiologie Cardiaque Diagnostique à l'Université CEU de San Pablo

#### **Dr Parra Esteban, Carolina**

- ◆ Médecin Spécialiste de Cardiologie en Unité Coronarienne de l'Hôpital 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
- ◆ Conférencier dans le cours en Simulation dans la Prise en Charge Globale du Patient en Choc Cardiogénique organisé par le Service de Cardiologie de l'Hôpital Universitaire
- ◆ Puerta de Hierro et la Fondation pour la Recherche Biomédicale de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro

#### **Dr Sánchez García, Manuel**

- ◆ Spécialiste de l'Unité d'Électrophysiologie et de Stimulation Cardiaque du Service de Cardiologie du Complexe Universitaire de Salamanca
- ◆ 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
- ◆ Fellowship en Unité d'Arythmies, Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ◆ Master Universitaire en Électrofisiologie Cardiaque, Diagnostic et Thérapeutique à l'Université San Pablo CEU

# 05

## Structure et contenu

Grâce au *relearning*, une méthodologie pédagogique dans laquelle TECH est un pionnier, le programme est beaucoup plus efficace dans son objectif. Les concepts et la terminologie les plus importants sont réitérés tout au long du programme, ce qui permet au spécialiste d'obtenir une mise à jour progressive et naturelle, sans avoir à investir beaucoup de temps dans l'étude. Cela permet de mieux répartir les heures d'enseignement, qui peuvent être consacrées à l'importante quantité de matériel supplémentaire fourni.





“

*Vous pourrez accéder à des lectures complémentaires, des activités basées sur des cas cliniques réels et différents tests qui renforceront tout le matériel didactique”*

## Module 1. Les Arythmies Concepts fondamentaux

- 1.1. Physiologie
  - 1.1.1. Caractéristiques particulières des cellules du myocarde
  - 1.1.2. Potentiel d'action
  - 1.1.3. Principaux courants ioniques impliqués
- 1.2. Génétique des Arythmie
- 1.3. Système de conduction cardiaque
  - 1.3.1. Nœud sinusal et nœud AV
  - 1.3.2. Système His-Purkinje
- 1.4. Mécanismes des Arythmie
  - 1.4.1. Automatisme
  - 1.4.2. Activité déclenchée
  - 1.4.3. Réintégration
  - 1.4.4. Micro-entrée
- 1.5. Médicaments anti-arythmiques
  - 1.5.1. Type I
  - 1.5.2. Type II
  - 1.5.3. Type III
  - 1.5.4. Type IV
- 1.6. Techniques de diagnostic de base utilisées dans les Arythmies
  - 1.6.1. Holter
  - 1.6.2. Tilt test
  - 1.6.3. Tests pharmacologiques
  - 1.6.4. Holter insérable
  - 1.6.5. *Wearables* et autres dispositifs
- 1.7. Procédures communes réalisées pour le diagnostic et le traitement des Arythmies
  - 1.7.1. EEF et ablation
  - 1.7.2. Système de Cartographie Électro-anatomique Navigateurs
- 1.8. Anatomie cardiaque sur les Arythmies
- 1.9. Anatomie radiologique
- 1.10. Organisation et le fonctionnement des Unités d'Arythmies

## Module 2. Bradyarrhythmies

- 2.1. Bradyarrhythmies
- 2.2. Types de bradyarythmies
- 2.3. Mécanismes/ physiopathologiques des bradyarythmies
- 2.4. Études diagnostiques ciblant les bradyarythmies
- 2.5. Maladie des nœuds sinusaux
- 2.6. Blocages AV
- 2.7. Syncope
  - 2.7.1. Causes de la syncope
  - 2.7.2. Mécanismes de la syncope
  - 2.7.3. Étude diagnostique et diagnostic différentiel
- 2.8. Indication pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque Indication pour l'implantation d'un ST transitoire
  - 2.8.1. Dysfonctionnement du sinus
  - 2.8.2. Blocages AV
- 2.9. Étude EEF des bradyarythmies

## Module 3. Tachyarythmies supraventriculaires

- 3.1. Tachycardie supraventriculaire
- 3.2. Types de tachyarythmies supraventriculaires Diagnostic différentiel clinique
- 3.3. Prise en charge aiguë de la tachycardie supraventriculaire Vision depuis les Urgences
  - 3.3.1. Présentation clinique
  - 3.3.2. Tests complémentaires
  - 3.3.3. Manœuvres thérapeutiques et traitement pharmacologique
  - 3.3.4. Traitement de la sortie
- 3.4. Prise en charge chronique de la tachycardie supraventriculaire Le point de vue de la consultation
- 3.5. Traitement pharmacologique des tachycardies supraventriculaires
- 3.6. Étude électrophysiologique de la tachycardie supraventriculaire
  - 3.6.1. Indications
  - 3.6.2. Description et manœuvres



- 3.7. Tachycardie de réentrée nodale
  - 3.7.1. Épidémiologie
  - 3.7.2. Particularités cliniques
  - 3.7.3. Résultats de l'étude électrophysiologique
  - 3.7.4. Ablation
- 3.8. Tachycardie de réentrée AV (voie accessoire)
  - 3.8.1. Épidémiologie
  - 3.8.2. Particularités cliniques
  - 3.8.3. Résultats de l'étude électrophysiologique
  - 3.8.4. Ablation
- 3.9. Flutter auriculaire commun
  - 3.9.1. Épidémiologie
  - 3.9.2. Particularités cliniques
  - 3.9.3. Résultats de l'étude électrophysiologique
  - 3.9.4. Ablation
- 3.10. Autres tachycardies macro-réentrantes
- 3.11. Tachycardie auriculaire focale
  - 3.11.1. Épidémiologie
  - 3.11.2. Particularités cliniques
  - 3.11.3. Résultats de l'étude électrophysiologique
  - 3.11.4. Ablation

#### Module 4. Tachyarythmies ventriculaires

- 4.1. Tachycardie ventriculaire
  - 4.1.1. Mécanismes et pathogénie des tachycardies ventriculaires
  - 4.1.2. Types de tachycardie ventriculaire
- 4.2. Tachycardie ventriculaires idiopathique
- 4.3. Diagnostic clinique et électrocardiographique
- 4.4. Diagnostic différentiel électrocardiographique entre les tachycardies à large QRS

- 4.5. Prise en charge aiguë de tachycardie ventriculaire Le point de vue du service des Urgences et du patient gravement malade
  - 4.5.1. Présentation clinique
  - 4.5.2. Tests complémentaires
  - 4.5.3. Manœuvres thérapeutiques et traitement pharmacologique
  - 4.5.4. Traitement de la sortie
- 4.6. Prise en charge chronique de tachycardie supraventriculaire Le point de vue de la consultation
- 4.7. Traitement pharmacologique des tachycardies ventriculaires
- 4.8. Étude électrophysiologique et ablation de tachycardie ventriculaire
- 4.9. Extrasystole ventriculaire
  - 4.9.1. Mécanismes de genèse des extrasystoles ventriculaires
  - 4.9.2. Gestion clinique
  - 4.9.3. Stratégies thérapeutiques
- 4.10. Extrasystole ventriculaire Étude et ablation

## Module 5. Dispositifs (Stimulateur Cardiaque, DAI et Resynchronisateur)

- 5.1. Stimulateurs cardiaques
  - 5.1.1. Fonctionnement d'un stimulateurs cardiaques
  - 5.1.2. Indication pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque
- 5.2. Technique pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque
  - 5.2.1. Canalisation veineuse
  - 5.2.2. Création d'une poche chirurgicale
  - 5.2.3. Implantation d'électrode ventriculaire
  - 5.2.4. Implantation d'électrode auriculaire
- 5.3. Programmation de base des stimulateurs cardiaques
  - 5.3.1. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 5.3.2. Protocole de suivi dans la salle de consultation
- 5.4. DAI
  - 5.4.1. Fonctionnement d'un DAI
  - 5.4.2. Indications pour l'implantation d'un DAI

- 5.5. DAI II
  - 5.5.1. Technique pour l'implantation d'un DAI Particularités concernant les stimulateurs cardiaques
  - 5.5.2. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 5.5.3. Protocole de suivi dans la salle de consultation
- 5.6. Thérapie de resynchronisation
  - 5.6.1. Bases théoriques
  - 5.6.2. Indications pour l'implantation d'un resynchronisateur cardiaque
- 5.7. Thérapie de resynchronisation II
  - 5.7.1. Technique pour l'implantation d'un TRC Particularités par rapport aux autres appareils
  - 5.7.2. Programmation de la sortie de l'hôpital après l'implantation
  - 5.7.3. Protocole de suivi dans la salle de consultation
- 5.8. Stimulation physiologique
  - 5.8.1. Stimulation hisanique
  - 5.8.2. Stimulation de la branche gauche
- 5.9. Autres dispositifs implantables
  - 5.9.1. Stimulateurs cardiaques sans fil
  - 5.9.2. DAI sous-cutané
- 5.10. Retrait des électrodes
  - 5.10.1. Indications pour le retrait de l'électrode
  - 5.10.2. Procédures d'extraction

## Module 6. Fibrillation Auriculaire

- 6.1. Importance de la fibrillation auriculaire
  - 6.1.1. Épidémiologie de la fibrillation auriculaire
  - 6.1.2. Impact socio-économique de la fibrillation auriculaire
- 6.2. Fibrillation auriculaire en clinique
  - 6.2.1. Présentation clinique et symptomatologie
  - 6.2.2. Bilan diagnostique initial

- 6.3. Évaluation du risque thromboembolique et hémorragique
  - 6.3.1. Traitement anticoagulant Preuves cliniques
  - 6.3.2. Anticoagulants à action directe
  - 6.3.3. Antagonistes de la vitamine K
  - 6.3.4. Fermeture de l'appendice auriculaire
- 6.4. Gestion clinique de la fibrillation auriculaire
  - 6.4.1. Stratégie de contrôle de la fréquence
  - 6.4.2. Stratégie de contrôle du rythme
- 6.5. Ablation de la fibrillation auriculaire
  - 6.5.1. Indications
  - 6.5.2. Preuves d'efficacité
- 6.6. Ablation de la Fibrillation Auriculaire
  - 6.6.1. Techniques d'ablation de la FA
  - 6.6.2. Résultats de l'ablation de la FA
  - 6.6.3. Complications potentielles de l'ablation de la FA
- 6.7. Suivi après l'ablation de la fibrillation auriculaire
- 6.8. Perspectives d'avenir de l'ablation de la fibrillation auriculaire
- 6.9. La FA dans des contextes spécifiques: postopératoire, hémorragie intracrânienne, grossesse, sportifs
- 6.10. Traitement anticoagulant chez les patients atteints de cardiopathie ischémique
- 6.11. Implications et gestion de l'AHRE et de la FA subclinique

## Module 7. Arythmies et Insuffisance Cardiaque

- 7.1. importance des troubles du rythme dans l'insuffisance cardiaque
- 7.2. FA et insuffisance cardiaque
  - 7.2.1. Épidémiologie de la FA dans l'insuffisance cardiaque
  - 7.2.2. Implication pronostique de la présence de la FA chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque
- 7.3. FA et insuffisance cardiaque Rôle de l'ablation et des médicaments anti-arythmiques
- 7.4. Évaluation du Risque d'Arythmies Ventriculaires dans l'IC
  - 7.4.1. Rôle de l'IRM
  - 7.4.2. Rôle de la génétique

- 7.5. Utilisation des Arythmies ventriculaires dans l'insuffisance cardiaque
- 7.6. Indications de la Thérapie TRC et d'autres dispositifs dans le contexte de l'insuffisance cardiaque
  - 7.6.1. Resynchronisateur conventionnel
  - 7.6.2. Stimulation physiologique (branche hisienne et branche gauche)
- 7.7. Tachycardiomyopathie
  - 7.7.1. Concept et épidémiologie
  - 7.7.2. Étude diagnostique
- 7.8. Prise en charge des patients atteints de tachycardiomyopathie
  - 7.8.1. Traitement médical
  - 7.8.2. Indications et approche de l'ablation
- 7.9. Dysfonctionnement ventriculaire médié par les SC Prévalence et gestion
- 7.10. BBGHH et dysfonctionnement ventriculaire La dyssynchronopathie existe-t-elle?

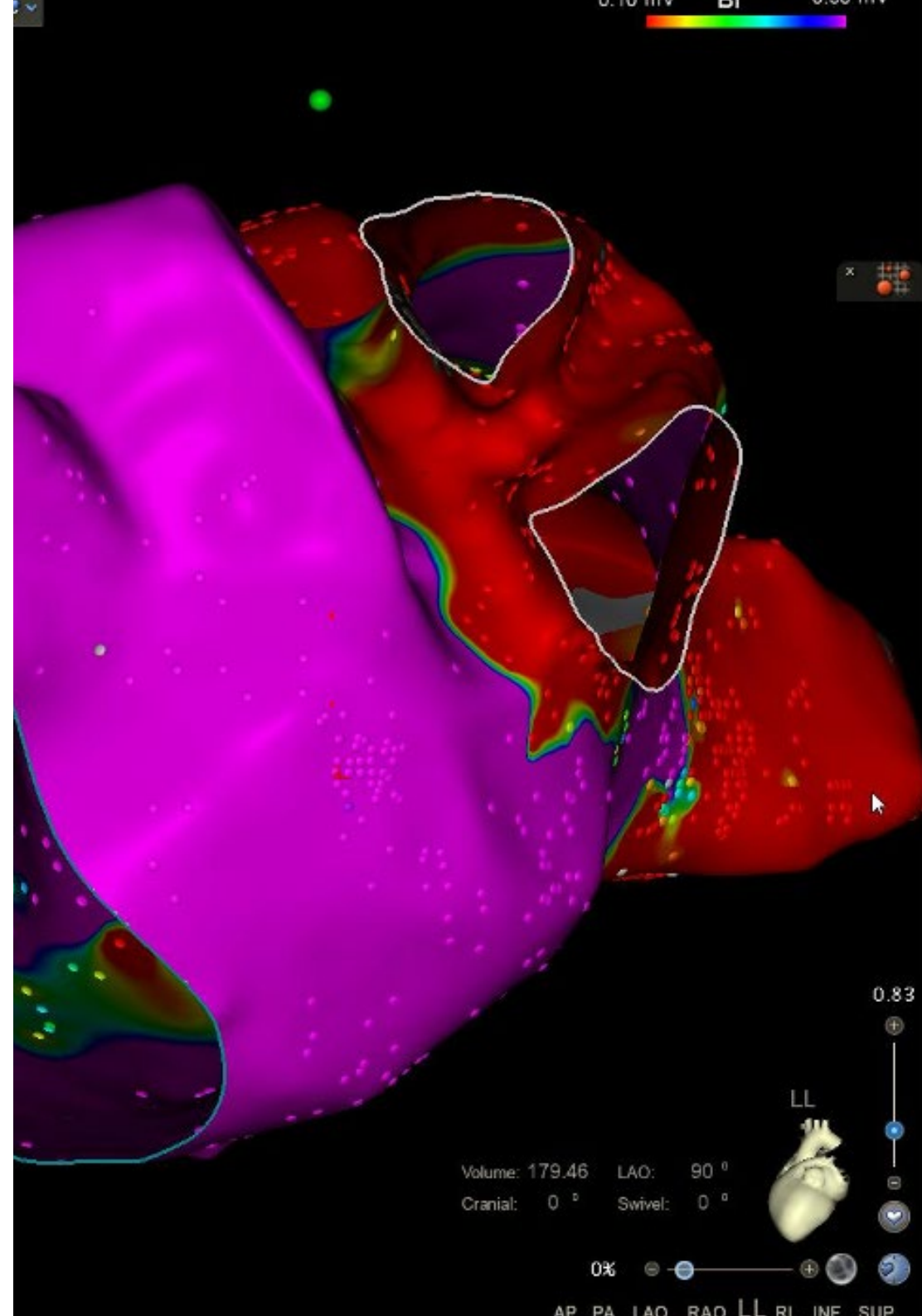
## Module 8. Syndromes arythmiques, mort subite et canalopathies

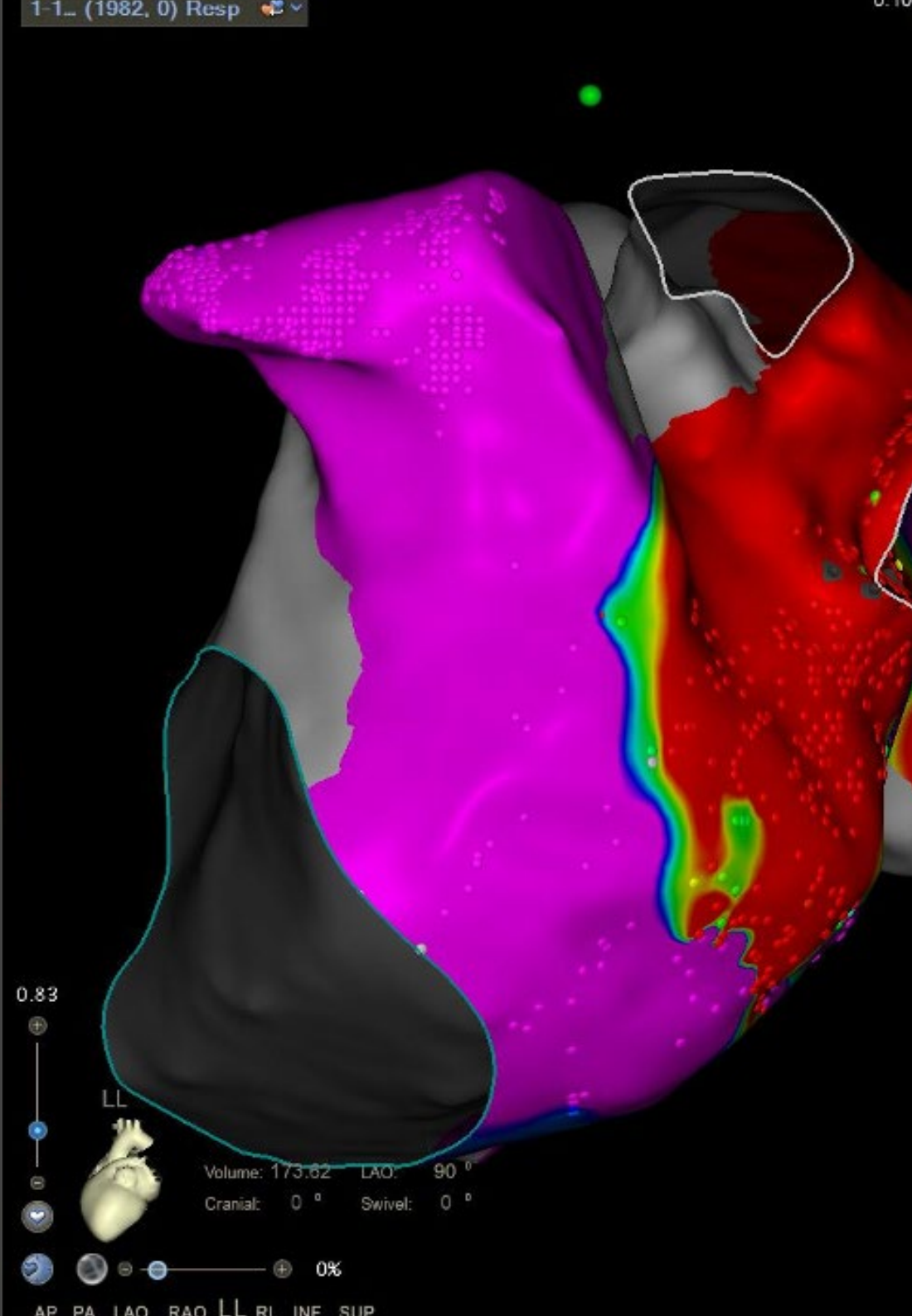
- 8.1. Mort subite d'origine cardiaque
  - 8.1.1. Concept et épidémiologie de la mort subite
  - 8.1.2. Causes de la mort subite d'origine cardiaque
- 8.2. Mort subite d'origine cardiaque
  - 8.2.1. Étude diagnostique après un arrêt cardiaque récupéré
  - 8.2.2. Gestion clinique Prévention
- 8.3. Concept de canalopathie Épidémiologie
- 8.4. Syndrome de Brugada
  - 8.4.1. Indications pour une étude électrophysiologique
  - 8.4.2. Indications pour le DAI
  - 8.4.3. Traitement pharmacologique
- 8.5. Syndrome du QT long
  - 8.5.1. Indications pour le DAI
  - 8.5.2. Traitement pharmacologique
- 8.6. Syndrome du QT court
  - 8.6.1. Indications pour le DAI
  - 8.6.2. Traitement pharmacologique

- 8.7. Repolarisation précoce et CVPT
  - 8.7.1. Indications pour le SC
  - 8.7.2. Traitement pharmacologique
- 8.8. L'importance de la Génétique
  - 8.8.1. Etudes familiales

## Module 9. Cardiomyopathies et arythmies

- 9.1. Association des cardiomyopathies et arythmies
- 9.2. Cardiomyopathie dilatée
  - 9.2.1. Arythmies auriculaires
  - 9.2.2. Arythmies ventriculaires
- 9.3. Prévention des arythmies et de la mort subite dans la cardiomyopathie dilatée
  - 9.3.1. Indications pour le SC
  - 9.3.2. Rôle de la génétique
- 9.4. Cardiomyopathie hypertrophique Indications pour le DAI
  - 9.4.1. Arythmies auriculaires
  - 9.4.2. Arythmies ventriculaires
- 9.5. Prévention des arythmies et de la mort subite dans la cardiomyopathie hypertrophique
  - 9.5.1. Indications pour le DAI
- 9.6. Myocardiopathie arythmogène
  - 9.6.1. Description
  - 9.6.2. Arythmies les plus fréquentes et particularités de leur prise en charge
  - 9.6.3. Prévention de mort subite Indications pour le DAI
- 9.7. Amyloïdose
  - 9.7.1. Description
  - 9.7.2. Troubles arythmiques les plus fréquentes et particularités de leur prise en charge
  - 9.7.3. Indications pour le SC
- 9.8. Autres cardiomyopathies et leur association avec les troubles du rythme cardiaque
  - 9.8.1. Dystrophies et maladies neuromusculaires Indication de la DAI et de SC
- 9.9. Étude de BAV chez les jeunes patients
  - 9.9.1. Algorithme diagnostique et thérapeutique





## Module 10. Arythmies dans d'autres contextes cliniques

- 10.1. Arythmies dans la population sans maladie cardiaque
- 10.2. Arythmies chez le sportif
- 10.3. Arythmies chez le patient critiques cardiaques
  - 10.3.1. Épidémiologie
  - 10.3.2. Étude et prise en charge clinique
  - 10.3.3. Gestion de l'orage arythmique
  - 10.3.4. Stimulateur cardiaque transitoire Indications et techniques de l'implants
- 10.4. Prise en charge extra-hospitalière des arrêts cardiaques
- 10.5. Arythmies chez le patient critiques cardiaques
- 10.6. Arythmies chez le patient en chirurgie cardiaque et TAVI
- 10.7. Arythmies dans les cardiopathies congénitales de l'enfant
- 10.8. Arythmies dans les cardiopathies congénitales de l'adulte

“

*Ce programme sera essentiel pour vous permettre d'obtenir une mise à jour professionnelle en Arythmie Cardiaque, adaptée aux nouveaux défis auxquels sont confrontés les spécialistes les plus prestigieux”*

06

# 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***.





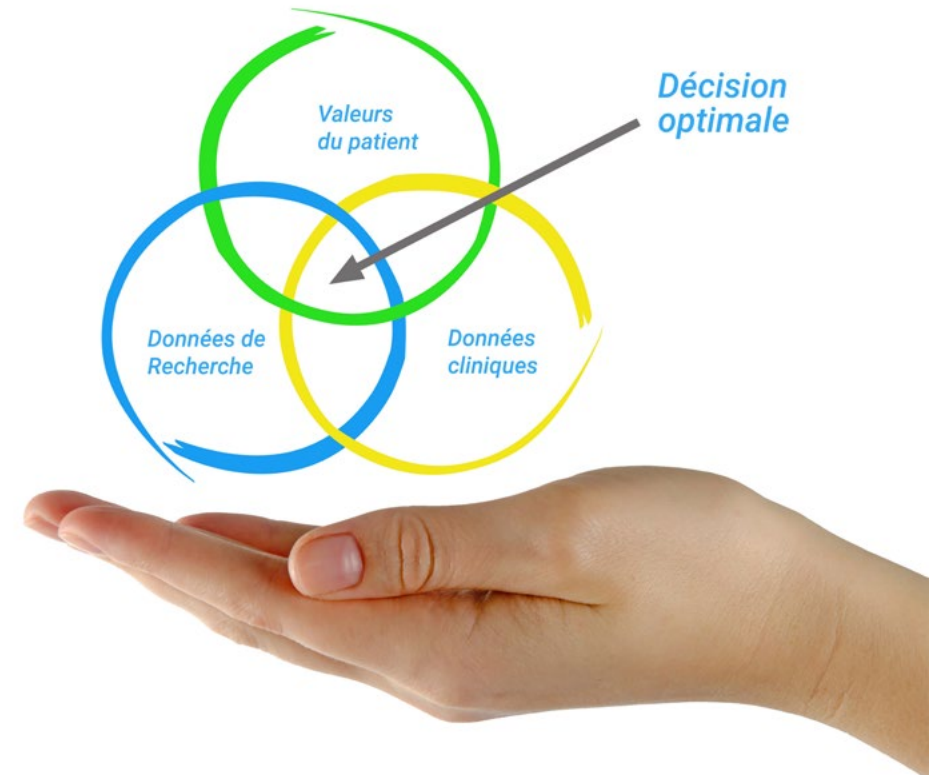
“

*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.



# 07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Arythmies Cardiaques 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 avec succès et recevez  
votre diplôme sans avoir à vous soucier des  
déplacements ou des contraintes administratives”*

Ce **Mastère Spécialisé en Arythmies Cardiaques** 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 **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Arythmies Cardiaques**

N.° d'heures officielles: **1.500 h.**



Mastère Spécialisé en Arythmies Cardiaques

Types de matière	Heures
Obligatoire (OB)	1.500
Optionnelle (OP)	0
Stages Externes (ST)	0
Mémoire du Mastère (MDM)	0
<b>Total</b>	<b>1.500</b>

Distribution Générale du Programme d'Études		Heures	Type
Cours	Matière		
1 <sup>o</sup>	Les Arythmies Concepts fondamentaux	150	OB
1 <sup>o</sup>	Bradyarythmies	150	OB
1 <sup>o</sup>	Tachyarythmies supraventriculaires	150	OB
1 <sup>o</sup>	Tachyarythmies ventriculaires	150	OB
1 <sup>o</sup>	Dispositifs (Stimulateur Cardiaque, DAI et Resynchronisateur)	150	OB
1 <sup>o</sup>	Fibrillation Auriculaire	150	OB
1 <sup>o</sup>	Arythmies et Insuffisance Cardiaque	150	OB
1 <sup>o</sup>	Syndromes arythmiques, mort subite et canalopathies	150	OB
1 <sup>o</sup>	Cardiomyopathies et arythmies	150	OB
1 <sup>o</sup>	Arythmies dans d'autres contextes cliniques	150	OB

*Pre Tere Guevara Navarro*  
Pre Tere Guevara Navarro  
Rectrice

tech université technologique

\*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 quantitatif

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

## Mastère Spécialisé Arythmies Cardiaques

Modalité: en ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h.

# Mastère Spécialisé

## Arythmies Cardiaques

