

# Mastère Hybride

Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs



## Mastère Hybride

### Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs

Modalité : Hybride (En ligne + Pratique Clinique)

Durée : 12 mois

Diplôme : TECH Université Technologique

Heures de cours : 1.620 h.

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-hybride/mastere-hybride-echographies-cliniques-urgences-soins-intensifs](http://www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-hybride/mastere-hybride-echographies-cliniques-urgences-soins-intensifs)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Pourquoi suivre  
ce Mastère Hybride?

---

*page 8*

03

Objectifs

---

*page 12*

04

Compétences

---

*page 18*

05

Direction de la formation

---

*page 22*

06

Plan d'étude

---

*page 30*

07

Pratique Clinique

---

*page 38*

08

Où suivre la  
Pratique Clinique ?

---

*page 44*

09

Méthodologie

---

*page 48*

10

Diplôme

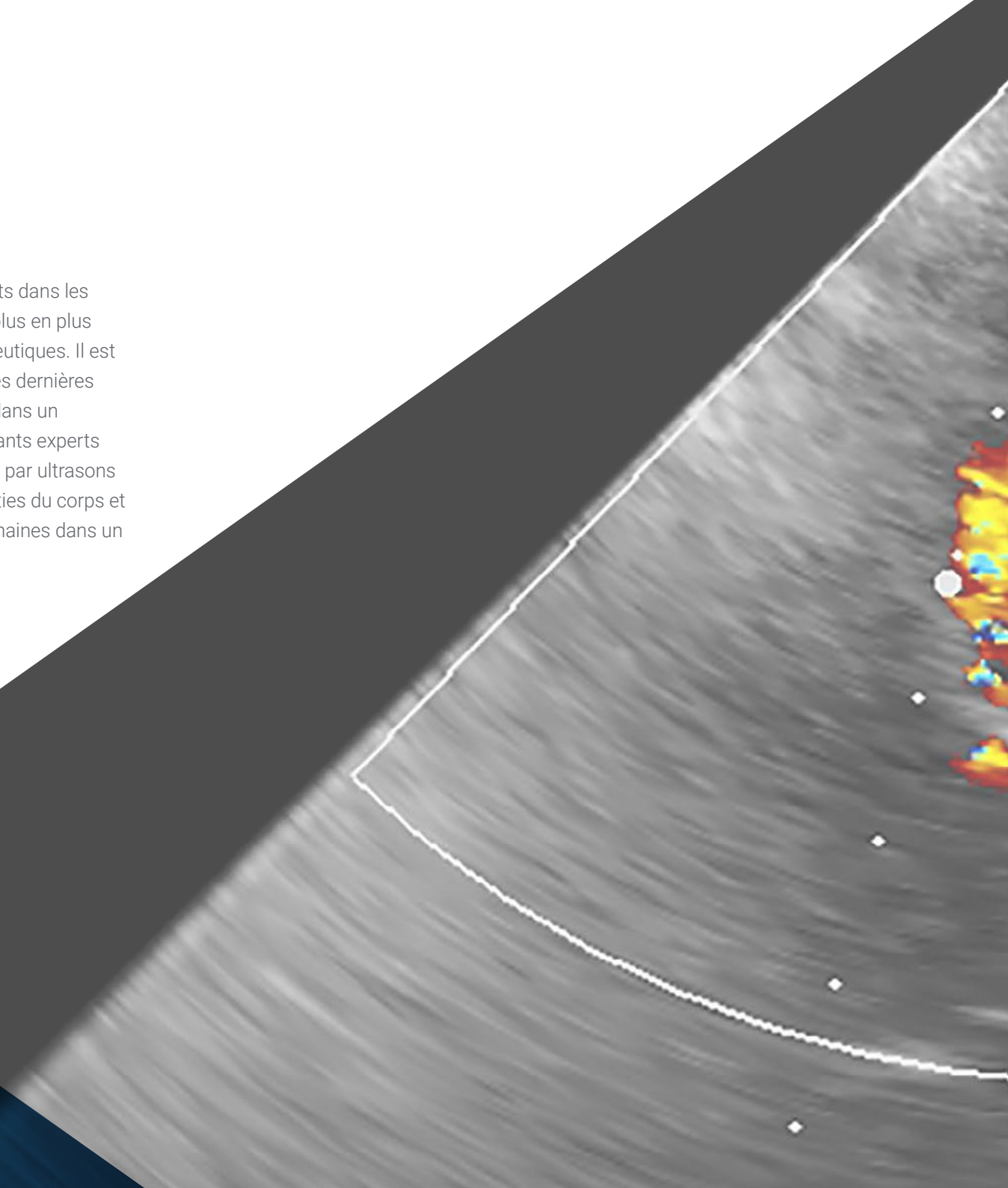
---

*page 56*

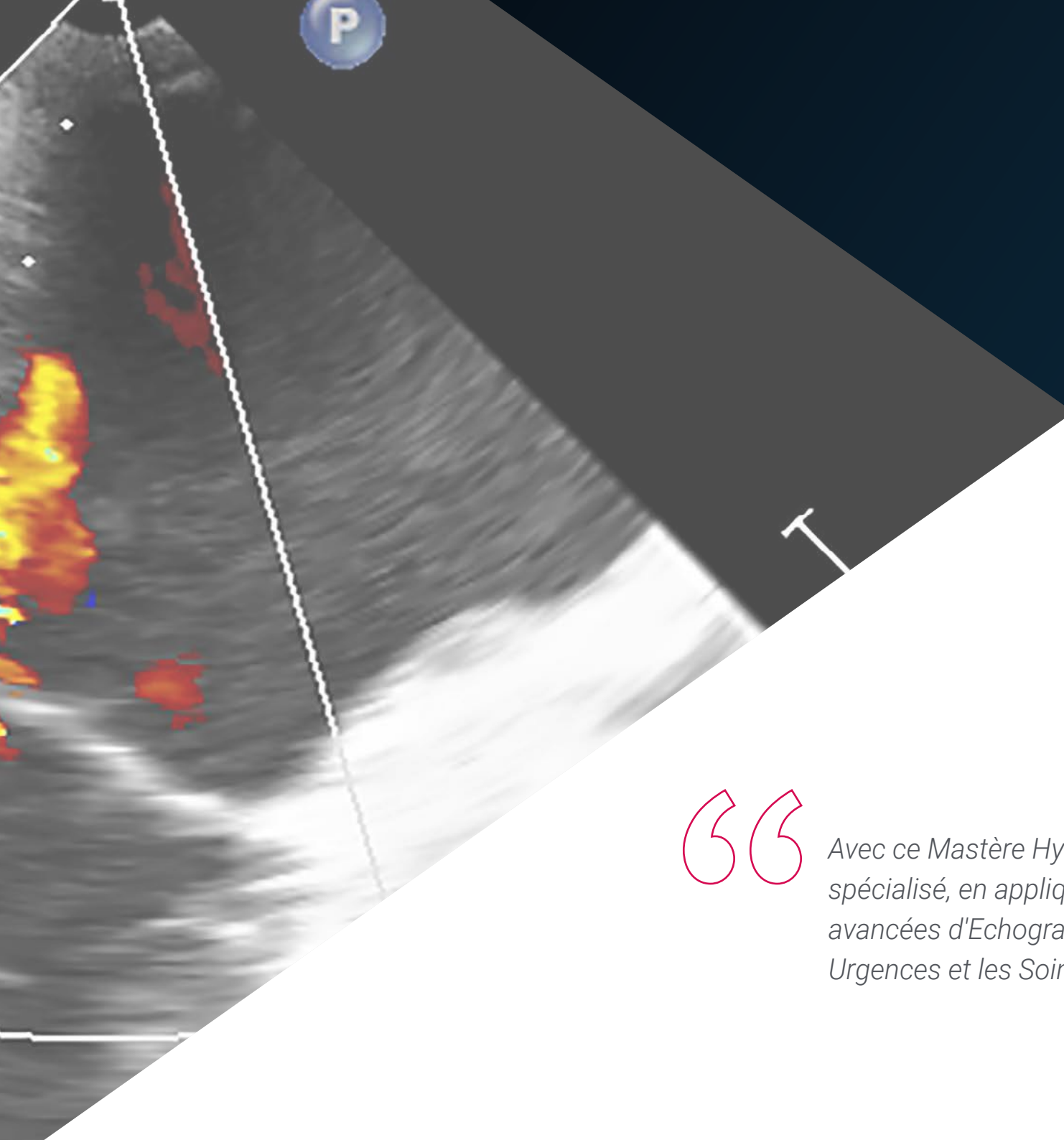
# 01

# Présentation

L'Échographie Clinique facilite le diagnostic et le traitement des patients dans les situations d'urgence ou de soins critiques, et est devenue un outil de plus en plus précieux et utile pour guider les interventions diagnostiques et thérapeutiques. Il est donc essentiel pour le professionnel médical de se tenir au courant des dernières techniques. Ce programme condense les aspects les plus innovants dans un syllabus 100% en ligne déterminé par la vision d'une équipe d'enseignants experts qui ont configuré le programme qui comprend les procédures guidées par ultrasons et les différentes techniques Échographiques dans les différentes parties du corps et les différentes pathologies. En outre, une Formation Pratique de 3 semaines dans un centre clinique de pointe.



G



“

*Avec ce Mastère Hybride, vous jouerez un rôle spécialisé, en appliquant les techniques les plus avancées d'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs"*

L'Échographie Clinique est actuellement la technique de diagnostic la plus utilisée pour explorer l'état de santé du patient. Grâce à sa technologie peu invasive utilisant des ultrasons qui ne génèrent pas de conséquences au niveau cellulaire comme d'autres traitements diagnostiques. Elle est utilisée dans la pratique de la médecine, pour l'observation directe du patient et pour planifier le traitement ultérieur. Aujourd'hui, il est essentiel que les spécialistes des unités d'urgence et de soins intensifs de différentes spécialités s'occupent de leurs patients en utilisant l'Échographie Clinique, afin de profiter de ses multiples avantages et de fournir des soins beaucoup plus efficaces et précis.

Ce programme permettra au professionnel de connaître toutes les avancées technologiques dans l'utilisation de l'Échographie Clinique. Vous comprendrez les séquences, les modes et les plans d'images à la recherche de la meilleure visibilité possible. En outre, vous serez mis au courant des exigences techniques en matière d'Échographie Cardiaque, thoracique, cérébrale, abdominale et musculo-squelettique.

De même, au cours des 1 500 heures d'étude théorique 100 % en ligne, vous pourrez approfondir l'approche échographique des principaux syndromes tels que le choc, l'arrêt cardiaque, l'insuffisance respiratoire, l'insuffisance rénale aiguë, entre autres, qui nécessitent des soins intensifs. Vous serez en mesure de poser un diagnostic échographique plus précis, d'effectuer en toute sécurité des interventions guidées par ultrasons, de réaliser avec précision des évaluations hémodynamiques non invasives ou d'évaluer rapidement les lésions traumatiques.

Ce Mastère Hybride est une occasion unique d'élargir vos connaissances médicales, car vous pourrez également passer trois semaines avec d'autres experts dans un centre clinique de premier plan. Ce centre sera choisi à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire national en fonction de vos besoins et de vos objectifs. Vous serez ainsi à la pointe des méthodes de diagnostic les plus efficaces grâce à l'utilisation de l'Échographie Clinique.

Ce **Mastère Hybride en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Développement de plus de 100 cas cliniques présentés par des experts de l'Échographie Clinique
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique, qui vise à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Nouveautés diagnostiques et thérapeutiques sur l'évaluation, le diagnostic et l'intervention des échographies cliniques
- ♦ Contient des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Iconographie des tests d'imagerie clinique et diagnostique
- ♦ Système d'apprentissage interactif basé sur des algorithmes pour la prise de décision sur les situations cliniques présentées
- ♦ Avec un accent particulier sur la médecine fondée sur les preuves et les méthodologies de recherche en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs
- ♦ Le tout sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ Disponibilité des contenus à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ♦ En outre, vous pourrez effectuer un stage clinique dans l'un des meilleurs hôpitaux

“

*Effectuez un séjour intensif de trois semaines dans un centre clinique de pointe et acquérez toutes les connaissances nécessaires pour continuer à évoluer sur le plan personnel et professionnel"*

Dans cette proposition de Mastère, de nature professionnalisante et de modalité d'apprentissage hybride, le programme est destiné à mettre à jour les professionnels de la médecine qui exercent leurs fonctions dans l'unité d'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs, et qui exigent un haut niveau de qualification. Les contenus sont basés sur les dernières données scientifiques, et sont orientés de manière didactique pour intégrer les connaissances théoriques dans la pratique médicale, et les éléments théoriques-pratiques faciliteront l'actualisation des connaissances et permettront la prise de décision dans la prise en charge des patients.

Grâce à leur contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, ils permettront au professionnel de la Médecine d'obtenir un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire dans 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 vous devrez essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Ce Mastère Hybride vous permet de vous former dans des environnements simulés, qui offrent un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.*

*Cette Formation est une opportunité unique de mise à jour qui se distingue par la qualité de son contenu et par l'excellence de son corps enseignant, composé de professionnels d'élite.*



# 02

## Pourquoi suivre ce Mastère Hybride?

TECH, dans son intérêt d'offrir une formation de haut niveau académique, a conçu ce programme d'apprentissage mixte qui se concentre sur les progrès de l'Échographie Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs dans un mode 100 % en ligne. De plus, après avoir terminé toutes les études théoriques, le spécialiste passera à la Formation Pratique dans un centre clinique prestigieux avec des professionnels d'expérience reconnue pendant 3 semaines. Ainsi, en 12 mois, vous obtiendrez cette qualification qui vous mettra au courant des différents types d'Échographie Clinique, de l'approche échographique des principaux syndromes, des procédures guidées par ultrasons et d'autres aspects qui affineront votre vision dans ce domaine.





“

*Vous ne trouverez pas de programme similaire. TECH, toujours à la pointe de l'enseignement supérieur, combine deux méthodes d'enseignement efficaces dans ce Mastère Hybride"*

### 1. Actualisation des technologies les plus récentes

Parmi les méthodes de diagnostic les plus couramment utilisées en médecine aujourd'hui, l'Échographie Clinique se distingue par ses nombreux avantages. Elle offre un haut degré de précision lorsqu'elle est appliquée correctement, ce pour quoi le spécialiste doit être préparé et mis à jour en ce qui concerne les techniques les plus récentes. Avec ce programme, le professionnel aura accès à un environnement équipé d'un matériel de pointe, afin de pouvoir appliquer ses connaissances d'une manière spécifique.

### 2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Le professionnel aura un tuteur désigné qui lui montrera tout le processus et lui apportera le soutien nécessaire aux côtés de l'équipe multidisciplinaire qui compose le centre hospitalier où il effectuera son stage. En outre, le grand soutien de l'équipe enseignante qui façonne la partie théorique pour l'actualisation et le perfectionnement de la pratique clinique quotidienne.

### 3. Accéder à des milieux cliniques de premier ordre

TECH a sélectionné de manière exhaustive les centres disponibles pour la Formation Pratique. Cela garantit l'accès à un environnement clinique prestigieux dans le but de fournir au spécialiste les ressources les plus spécialisées pour l'étude et la mise en œuvre des connaissances en matière d'Échographie Clinique.





#### 4. Combiner les meilleures théories avec les pratiques les plus modernes

Grâce à son intérêt pour une formation de haut niveau et différenciée, TECH a conçu ce programme en fonction des dernières preuves scientifiques sur les avancées en matière d'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs. Cet espace académique, qui allie théorie et pratique, vous permettra de prendre en charge des procédures avec un équipement de pointe sur une période de 3 semaines.

#### 5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH, dans sa vision avant-gardiste et son intérêt pour la formation de professionnels au-delà de ses frontières, continue d'innover avec ce programme hybride de pointe. À cette fin, il a établi des accords avec des centres cliniques dans différentes parties du monde où le spécialiste pourra élargir ses frontières et rattraper les meilleurs experts qui exercent dans des environnements de soins de santé prestigieux.

“

*Vous serez en immersion totale  
dans le centre de votre choix”*

# 03

## Objectifs

L'objectif de ce Mastère Hybride est de guider le spécialiste médical dans sa mise à jour relative à l'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs. À cette fin, TECH et son équipe d'experts ont sélectionné 1 500 heures du meilleur matériel théorique et complémentaire, conçu de manière multiformat et basé sur les dernières preuves scientifiques dans le secteur clinique. Vous aurez ainsi accès à une expérience académique qui vous permettra non seulement de mettre à jour vos connaissances, mais aussi de perfectionner vos compétences dans l'utilisation de l'imagerie ultrasonore et de ses multiples applications.



“

*Vous travaillerez sur l'interprétation de l'échographie clinique dans les domaines thoracique, vasculaire, cérébral, abdominal et de nombreuses autres régions du corps"*



## Objectif général

---

- Ce Mastère Hybride en Échographie Clinique et Soins Intensifs a été conçu dans le but de compléter l'itinéraire de mise à jour du médecin dans l'utilisation de l'échographie dans des situations diverses et spécifiques, quel que soit l'environnement dans lequel il/elle se trouve. Grâce à cela, vous serez en mesure de mettre en œuvre dans votre pratique les connaissances théoriques et pratiques les plus innovantes et efficaces dans l'interprétation et l'analyse des Échographies et des tests de diagnostic visuel

“

*Quels que soient vos objectifs académiques, TECH vous fournira tout le matériel dont vous avez besoin pour les atteindre et les dépasser en moins de temps que vous ne l'espérez”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Imagerie par ultrasons

- ◆ Définir les principes physiques impliqués dans l'imagerie ultrasonore
- ◆ Établir la séquence échographique appropriée pour chaque examen
- ◆ Expliquer les modes échographiques
- ◆ Définir les différents types d'échographes et leurs applications
- ◆ Décrire les différents plans d'échographiques
- ◆ Expliquer les principes de l'éconavigation

### Module 2. Échographie clinique cardiaque

- ◆ Expliquer l'anatomie cardiaque
- ◆ Expliquer l'emplacement et la visualisation des fenêtres cardiaques
- ◆ Expliquer l'emplacement et la visualisation des fenêtres cardiaques
- ◆ Définir la sonoanatomie et la sonophysiologie en échographie cardiaque
- ◆ Expliquer les différentes altérations structurelles à identifier en échographie cardiaque
- ◆ Définir les principes de l'échographie hémodynamique

### Module 3. Échographie clinique thoracique

- ◆ Expliquer l'anatomie thoracique
- ◆ Définir les exigences techniques en échographie thoracique
- ◆ Expliquer la technique d'examen en échographie thoracique.
- ◆ Expliquer les principes de l'échographie de la paroi thoracique, de la plèvre et du médiastin
- ◆ Expliquer les principes de l'échographie pulmonaire
- ◆ Expliquer les principes de l'échographie diaphragmatique



#### **Module 4. Échographie vasculaire clinique pour les Soins d'Urgence et Soins Primaires**

- ♦ Expliquer l'anatomie vasculaire
- ♦ Définir les exigences techniques en échographie vasculaire
- ♦ Expliquer la technique de l'échographie vasculaire
- ♦ Expliquer les principes de l'échographie des grands vaisseaux thoracoabdominaux
- ♦ Expliquer les principes de l'échographie des troncs supra-aortiques
- ♦ Expliquer les principes de l'échographie de la circulation artérielle périphérique

#### **Module 5. Échographie clinique du cerveau**

- ♦ Décrire l'hémodynamique cérébrale
- ♦ Expliquer l'emplacement et la visualisation des fenêtres échographiques en échographie cérébrale
- ♦ Définir les différentes modalités échographiques de l'échographie cérébrale
- ♦ Expliquer la technique d'examen en échographie cérébrale
- ♦ Expliquer les différentes altérations structurelles à identifier en échographie cérébrale
- ♦ Expliquer les différentes altérations hémodynamiques à identifier en échographie cérébrale
- ♦ Décrire le processus de réalisation d'une échographie oculaire

#### **Module 6. Échographie abdominale clinique**

- ♦ Expliquer l'anatomie abdominale
- ♦ Définir les exigences techniques en matière d'échographie abdominale
- ♦ Expliquer la technique d'examen en échographie abdominale
- ♦ Expliquer la méthodologie ECO FAST
- ♦ Expliquer les principes de l'échographie du système digestif
- ♦ Expliquer les principes de l'échographie génito-urinaire

#### **Module 7. Échographie clinique musculo-squelettique**

- ♦ Expliquer l'anatomie du système musculo-squelettique
- ♦ Définir les exigences techniques en échographie musculo-squelettique
- ♦ Expliquer la technique d'examen en échographie musculo-squelettique
- ♦ Définissez la sonoanatomie du système locomoteur
- ♦ Expliquer les principes de l'imagerie ultrasonore dans les blessures aiguës les plus courantes de l'appareil locomoteur

#### **Module 8. Approche échographique des grands syndromes**

- ♦ Expliquer l'utilisation des ultrasons en cas d'arrêt cardiaque
- ♦ Définir l'application des ultrasons en cas de choc
- ♦ Expliquer l'utilisation des ultrasons dans l'insuffisance respiratoire.
- ♦ Définir l'application des ultrasons dans le sepsis
- ♦ Expliquer l'utilisation de l'échographie dans les douleurs abdominales
- ♦ Définir l'application de l'échographie en traumatologie
- ♦ Expliquer l'utilisation des ultrasons dans les cas d'accidents vasculaires cérébraux

#### **Module 9. Procédures échoguidées dans les soins d'Urgence et les Soins Intensifs**

- ♦ Expliquer le processus de réalisation d'une intubation échoguidée
- ♦ Décrire la technique de canalisation vasculaire par échographie
- ♦ Expliquer le processus de réalisation d'une thoracentèse à l'aide d'une échographie
- ♦ Décrire la technique de la péricardiocentèse guidée par ultrasons
- ♦ Expliquer le processus de réalisation d'une paracentèse sous guidage échographique
- ♦ Expliquer le processus de réalisation d'une ponction lombaire guidée par ultrasons
- ♦ Décrire la technique de réalisation d'un drainage et d'un cathétérisme échoguidés





### Module 10. Échographie clinique pédiatrique

- ◆ Définir les exigences techniques en échographie pédiatrique
- ◆ Expliquer la technique d'examen en échographie pédiatrique
- ◆ Décrire la sonoanatomie et la sonophysiologie pédiatriques
- ◆ Expliquer l'application de l'échographie dans les principaux syndromes pédiatriques

“

*Il permet de mieux comprendre la théorie la plus pertinente dans ce domaine, puis de l'appliquer dans un environnement de travail réel”*

# 04

# Compétences

Après avoir passé les évaluations du Mastère Hybride en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs, le professionnel médical aura acquis les compétences professionnelles nécessaires à des soins médicaux de qualité, et mises à jour sur la base des dernières preuves scientifiques.





“

*Grâce à ce programme, vous pourrez mettre à jour vos connaissances en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs, et serez en mesure de prodiguer des soins de qualité aux patients, sur la base des preuves scientifiques les plus récentes”*



## Compétences générales

---

- ♦ Posséder et comprendre les connaissances qui fournissent une base ou une occasion d'être original dans le développement et/ou l'application d'idées, souvent dans un contexte de recherche
- ♦ Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux ou des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés au domaine d'étude
- ♦ Être capable d'intégrer des connaissances et de faire face à la complexité de la formulation de jugements fondés sur des informations incomplètes ou limitées, y compris des réflexions sur les responsabilités sociales et éthiques liées à l'application de leurs connaissances et jugements.
- ♦ Communiquer leurs conclusions, avec les connaissances et les raisons qui les étayent, à des publics spécialisés et non spécialisés, de manière claire et sans ambiguïté
- ♦ Posséder les compétences d'apprentissage qui leur permettront de poursuivre leurs études de manière largement autodirigée ou autonome





## Compétences spécifiques

---

- ♦ Optimiser l'imagerie ultrasonore par une connaissance approfondie des principes physiques de l'échographie, des commandes et du fonctionnement des échographes
- ♦ Maîtriser les procédures échographiques de base et avancées, tant diagnostiques que thérapeutiques
- ♦ Excel en orientation spatiale ou "éconavigation"
- ♦ Pratiquer toutes les modalités d'échographie de la manière la plus sûre pour le patient
- ♦ Connaître les indications et les limites de l'échographie clinique et son application dans les situations cliniques les plus fréquentes
- ♦ Prédire de manière non invasive, par ultrasonographie, les résultats des procédures de diagnostic invasives, avec la possibilité de les remplacer
- ♦ Guider les procédures thérapeutiques invasives afin d'en minimiser les risques
- ♦ Savoir comment étendre le concept d'Échographie Clinique à l'environnement médical ou universitaire



*Vous diversifierez votre pratique médicale actuelle en termes d'utilisation de l'Échographie comme technique de diagnostic"*

# 05

## Direction de la formation

Pour l'élaboration de ce programme, TECH s'est appuyé sur la vision et l'expertise d'un personnel médical doté d'une vaste expérience. Leur détermination à mettre en œuvre les techniques d'Échographie les plus avancées sera démontrée tout au long du programme, ce qui permettra au professionnel de se familiariser avec les méthodes les plus actuelles. Un corps enseignant spécialisé qui répond aux besoins du spécialiste qui recevra un enseignement de haut niveau, en accord avec ses intérêts et afin d'offrir les meilleurs soins médicaux à ses patients.



“

*Cette équipe de spécialistes chevronnés  
a configuré le programme en fonction des  
besoins des professionnels d'aujourd'hui”*

## Direction



### Dr Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ♦ Médecin en Chef à l'Hôpital Juaneda Miramar
- ♦ Spécialiste en Médecine Intensive et Gestion des Brûlés à l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Chercheur Associé dans le Domaine de la Neurochimie et de la Neuroimagerie à l'Université de La Laguna

## Professeurs

### Dr Flores Herrero, Ángel

- ♦ Coordinateur du Service d'Angiologie, de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire à l'Hôpital Quiron Salud Tolède
- ♦ FEA en Chirurgie Vasculaire au Centre Médical Enova
- ♦ Médecin Assistant en Chirurgie Vasculaire au Complexe Hospitalier de Tolède
- ♦ Membre de la "American Society of Surgeons"
- ♦ Professeur Collaborateur de l'Université Catholique San Antonio de Murcie (UCAM)
- ♦ Examineur du Conseil Européen de Chirurgie Vasculaire et Membre de l'American College of Surgeons (Collège Américain de Chirurgie)
- ♦ Docteur en Médecine et en Chirurgie
- ♦ Master en Gestion Hospitalière

### Dr Fumadó Queral, Josep

- ♦ Médecin de Famille au Centre de Soins Primaires Els Muntells
- ♦ Responsable du Groupe d'Échographie d'Urgence de la Société Espagnole des Médecins Généralistes et de Famille (SEMG)
- ♦ Qualifié en Échographie Clinique et en Formation de Formateurs à l'Université de Montpellier
- ♦ Professeur à l'Association Méditerranéenne de Médecine Générale
- ♦ Conférencier à l'École Espagnole d'Échographie de la Société Espagnole des Médecins Généralistes et de Famille (SEMG)
- ♦ Membre honoraire de la société d'échographie des îles Canaries (SOCANECO) et Conférencier lors de son Symposium Annuel
- ♦ Conférencier pour le Master en Échographie Clinique pour les Urgences et les Soins Critiques à l'Université CEU Cardinal Herrera



**Dr Igeño Cano, José Carlos**

- ♦ Chef du Service des Soins Intensifs et de la Médecine d'Urgence de l'Hôpital Saint Jean de Dieu de Cordoue
- ♦ Responsable du Secteur du Bien-être des Patients dans le Cadre du Projet HUCI (Humanisation des Soins Intensifs)
- ♦ Coordinateur du Groupe de Travail sur la Planification, l'Organisation et la Gestion de la Société Espagnole de Médecine Intensive, de Soins Intensifs et d'Unités Coronariennes (SEMICYUC)
- ♦ Directeur Médical de l'Unité de Réanimation et de Soins Post-Chirurgicaux de l'IDC Salud Hospital Virgen de Guadalupe
- ♦ Médecin Adjoint d'ICU au Service de Santé de Castilla-La Mancha
- ♦ Médecin Assistant de l'Unité de Médecine et de Traumatologie de l'Hôpital Notre-Dame de la Chandelière
- ♦ Chef du Service de Transport de Patients Critiques à Ambulancias Juan Manuel SL
- ♦ Master en Gestion Clinique, Direction Médicale et d'Assistance, Université CEU Cardinal Herrera
- ♦ Membre de : Fédération Panaméricaine et Ibérique de Médecine Intensive et de Thérapie Intensive, Société Espagnole de Médecine Intensive, de Médecine Intensive et des Unités Coronaires

**Dr Martínez Crespo, Javier**

- ♦ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Adjoint en Radiodiagnostic à l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Collaborateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Licence en Médecine et en Chirurgie
- ♦ Professeur associé à l'Université Européenne de Madrid

**Dr Núñez Reiz, Antonio**

- ♦ Médecin en Soins Intensifs à l'Hôpital Clinique Universitaire Saint Charles
- ♦ Médecin de l'Unité de Soins Intensifs de l'Hôpital Universitaire Fondation Alcorcón
- ♦ Spécialiste de l'Unité de Médecine Intensive de l'Hôpital Universitaire Prince des Asturies
- ♦ Membre de la Société Européenne de Médecine Intensive

**Dr Pérez Morales, Luis Miguel**

- ♦ Médecin de Soins Primaires dans le Service de Santé des Iles Canaries
- ♦ Médecin de Famille au Centre de Soins Primaires d'Aruca (Gran Canaria, Iles Canaries)
- ♦ Président et Professeur de la Société Canarienne d'Échographie (SOCANECO) et Directeur de son Symposium Annuel
- ♦ Professeur du Master en Échographie Clinique pour les Urgences et les Soins Critiques à l'Université CEU Cardinal Herrera
- ♦ Expert en Échographie Thoracique à l'Université de Barcelone
- ♦ Expert en Échographie Clinique Abdominale et Musculo-Squelettique pour les Urgences et les Soins Critiques, Université CEU Cardinal Herrera
- ♦ Diplôme de Cours d'Échographie en Soins Primaires par l'Université Rovira i Virgili de l'Institut Català de la Salut.

**Dr López Cuenca, Sonia**

- ♦ Spécialiste en Médecine Familiale et Soins Intensifs à l'Hôpital Universitaire Roi Jean Charles
- ♦ Intensiviste à l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Chercheuse au Service de Santé de Madrid
- ♦ Intensiviste à l'Hôpital Los Madroños
- ♦ Médecin Urgentiste Extrahospitalier à SUMMA

### **Dr Osiniri Kippes, María Inés**

- ♦ Pédiatrie, Échographie Pédiatrique et Néphrologie Pédiatrique , Clinique Bofill, Gérone
- ♦ Docteur en Médecine Recherche en Laboratoire Médical et Clinique avec l'excellence Cum Laude de l'Université de Gérone
- ♦ Master en Promotion de la santé, Université de Gérone
- ♦ Licence en Échographie Pédiatrique par la Société Espagnole d'Échographie
- ♦ Pédiatre Échographiste, Ecopedatria Figueres
- ♦ Pédiatre Assistante Responsable de l'Échographie Pédiatrique, Fondation Salut Empordá, Hôpital de Figueres

### **Dr Vollmer Torrubiano, Iván**

- ♦ Médecin Spécialiste du Service de Radiologie de l'Hôpital Clinique de Barcelone
- ♦ Coordinateur Adjoint de l'Unité Fonctionnelle du Cancer du Poumon à l'Hôpital la Mer
- ♦ Diplôme Européen de Radiologie
- ♦ Formation Spécialisée en Radiodiagnostic à l'Hospital la Mer de Barcelone
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie de l'Université de Barcelone
- ♦ Responsable Scientifique de la Société Espagnole d'Imagerie Cardiothoracique (SEICAT)
- ♦ Président de la Commission d'Oncologie de la Société Espagnole de Radiologie Médicale (SERAM)
- ♦ Membre du Comité Scientifique du Congrès National de la SERAM
- ♦ Membre du Comité Scientifique du Congrès National des Radiologues de Catalogne

### **Dr Vicho Pereira, Raúl**

- ♦ Chef Clinique de l'Unité de Soins Intensifs à l'Hôpital Quirónsalud Palmaplanas, Îles Baléares
- ♦ Président de la société Espagnole d'Échographie
- ♦ Instructeur du Plan National de Réanimation Cardio-Pulmonaire
- ♦ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs à l'Hôpital Quirónsalud Palmaplanas, Îles Baléares
- ♦ Spécialiste en Médecine Intensive à l'Hôpital Universitaire Virgen de Valme, Séville
- ♦ Spécialiste de l'Unité de Soins Intensifs à l'Hôpital Quirónsalud Palmaplanas, Îles Baléares
- ♦ Spécialiste de l'Unité de Soins intensifs à la Clinique Rotger Quirónsalud, Îles Baléares
- ♦ Responsable de l'Enseignement de l'Échographie des Soins Intensifs pour les Internes Résidents
- ♦ Réviseur Expert de la revue Médecine Intensive
- ♦ Plus de 150 cours d'Échographie au cours des cinq dernières années dans toutes les communautés autonomes du pays pour les Soins Intensifs, l'Anesthésie, les Urgences
- ♦ Organisateur du Premier Congrès ECOCRITIC, Denia, Alicante
- ♦ Formateur en Échographie pour l'ensemble de l'Unité de Soins Intensifs de l'Hôpital Universitaire de Donostia, Pays Basque
- ♦ Formateur en Échographie du Service de Réanimation de l'Hôpital de Manises, Valence
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie de l'Université de Séville
- ♦ Membre de : Comité de Rédaction de la revue e-Anestesiari, Société Espagnole d'Échographie en Soins Intensifs

#### **Dr Abril Palomares, Elena**

- ♦ Médecin Spécialiste au Service des Soins Intensifs et des Grandes Brûlures à l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie
- ♦ Médecin Spécialiste en Soins Intensifs et Grandes Brûlures

#### **Dr Álvarez González, Manuel**

- ♦ Médecin Spécialiste à l'Hôpital Clinique Sant Charles
- ♦ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Membre fondateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Licence en Médecine et en Chirurgie

#### **Dr Colinas Fernández, Laura**

- ♦ Médecin Assistant en Médecine Intensive au Complexe Hospitalier Universitaire de Tolède
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie
- ♦ Membre de la Société Espagnole d'Echographie des Soins Intensifs (ECOCRITIC)

#### **Dr De la Calle Reviriego, Braulio**

- ♦ Cheffe du Service de Médecine Intensive et Coordinatrice de Transplantation à l'Hôpital Gregorio Marañón
- ♦ Cheffe de Service à l'Hôpital Quirón Sant José
- ♦ Professeur Collaborateur à l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Formatrice en échographie cérébrale de l'organisation nationale des transplantations.
- ♦ Membre de l'Institut de Recherche Sanitaire Gregorio Marañón

#### **Dr Hernández Tejedor, Alberto**

- ♦ Spécialiste en Médecine Intensive
- ♦ Médecin Assistant en Médecine Intensive à l'Hôpital Universitaire Fondation Alcorcón
- ♦ Intensiviste à l'Hôpital Universitaire Quirón Madrid
- ♦ Auteur de dizaines de publications scientifiques

#### **Dr Herrero Hernández, Raquel**

- ♦ Spécialiste en Médecine Intensive
- ♦ Médecin Adjointe au Service de Médecine Intensive de l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Auteure de nombreuses publications scientifiques
- ♦ Docteur en Médecine de l'Université Autonome de Madrid

#### **Dr Lamarca Mendoza, María Pilar**

- ♦ Médecin Adjointe au Département d'Angiologie, Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire du Complexe Hospitalier de Tolède
- ♦ Médecin Spécialiste au SESCAM (Service de santé de Castille-La Manche)
- ♦ Auteure de nombreuses publications et d'essais scientifiques au niveau national et international
- ♦ Licence en Médecine et de Chirurgie de l'Université Autonome de Madrid

#### **Dr López Rodríguez, Lucía**

- ♦ Médecin Spécialiste au Service des Soins Intensifs et des Brûlures Majeures de l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ♦ Docteur en Médecine de l'UCM
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie de l'UCM
- ♦ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA

#### **Dr Martínez Díaz, Cristina**

- ♦ Spécialiste en Médecine Intensive
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie
- ♦ Médecin à l'Hôpital Universitaire Prince des Asturies Alcalá de Henares
- ♦ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA

#### **Dr Mora Rangil, Patricia**

- ◆ Spécialiste en Médecine Intensive, Hôpital Miguel de Servet, Saragosse
- ◆ Docteur à l'Hôpital Miguel Servet, Saragosse
- ◆ Licenciée de la Faculté de Médecine de l'Université Rovira I Virgili, Tarragone
- ◆ Licence en Médecine MIR Soins Intensifs, Hôpital Universitaire Miguel Servet
- ◆ Membre de la Société Espagnole d'Échographie des Soins Intensifs, ECOCRITIC
- ◆ Auteure du livre *Patient critique : Médicaments, fluidothérapie fréquemment utilisée et altérations de l'hydroélectrolyte*

#### **Dr Ortuño Andériz, Francisco**

- ◆ Médecin de la Section Neurocritique et Polytraumatologie de l'Hôpital Clinique Saint Charles
- ◆ Spécialiste en Médecine Intensive
- ◆ Docteur en Médecine et Chirurgie, Université Complutense de Madrid (UCM)
- ◆ Master en Organisation, Gestion et Administration des Services Sociaux et de Santé

#### **Dr Palacios Ortega, Francisco de Paula**

- ◆ Spécialiste en Médecine Intensive
- ◆ Médecin Assistant à l'Unité de Soins Intensifs de l'Hôpital Universitaire de Getafe
- ◆ Médecin Collaborateur du groupe Intelligence Artificielle et Ingénierie des Connaissances (AIKE) de l'Université de Murcie
- ◆ Collaborateur de Recherche du groupe WASPSS, dont l'objectif est l'Utilisation Rationnelle des Antibiotiques
- ◆ Orateur lors de la Série de Conférences du Centre d'Etudes Quirúrgicos, Université Complutense de Madrid

#### **Dr Phillipps Fuentes, Federico**

- ◆ Spécialiste en Pédiatrie
- ◆ Médecin Pédiatre de Garde au Service des Urgences de l'Hôpital Interzone des Agudés Spécialisés en Pédiatrie Sor Marie Ludovica, La Plata
- ◆ Spécialiste de Secteur au Service des Urgences Pédiatriques à l'Hôpital Universitaire Maternel Insulaire des Canaries, Îles Canaries
- ◆ Chef des Médecins Résidents en Pédiatrie à l'Hôpital Général des Enfants Pedro de Elizalde, Buenos Aires
- ◆ Médecin Pédiatre à l'Hôpital Perpetuo Socorro, Las Palmas de Grande Canarie, Espagne

#### **Dr Serna Gandía, María**

- ◆ Médecin Spécialiste en Anesthésiologie et Réanimation à l'Hôpital de Dénia Marine Santé, Alicante
- ◆ Secrétaire de la Société Espagnole d'Echographie des Soins Intensifs (ECOCRITIC)
- ◆ Conférencière lors de cours et d'ateliers sur l'utilisation de l'Échographie en Soins Intensifs
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie
- ◆ Spécialité en Anesthésiologie et Réanimation
- ◆ Cours sur l'Utilisation de l'Échographie en Soins Intensifs

#### **Dr Temprano Vázquez, Susana**

- ◆ Médecin Adjointe du Service de Médecine de Soins Intensifs à l'Hôpital Universitaire 12 Octubre
- ◆ Professeur du Cours hybride ECMO
- ◆ Membre fondateur de l'EcoClub de la SOMIAMA
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie
- ◆ Spécialiste en Médecine Intensive

### **Dr Villa Vicente, Gerardo**

- ♦ Médecin du Comité Paralympique Espagnol
- ♦ Médecin Spécialiste en Éducation Physique et en Médecine du Sport
- ♦ Professeur d'Éducation Physique et Sportive à l'Université de León
- ♦ Directeur de quatorze thèses de doctorat, trois mémoires et treize projets de recherche doctorale (DEA)
- ♦ Docteur en Médecine et Chirurgie de l'Université de Salamanque
- ♦ Spécialiste en Éducation Physique et Médecine du Sport de l'Université d'Oviedo
- ♦ Expert en échographie
- ♦ Prix National de Médecine Sportive
- ♦ Membre de l'Institut de Biomédecine de León (IBIOMED), Comité Paralympique Espagnol. Commission Parlementaire sur l'État du Sport (Habitudes de Vie Saines) du Parlement de Castille y León, Groupe d'Experts sur l'Activité Physique et la Santé pour l'élaboration du Plan A+D du Conseil Supérieur des Sports (CSD)

### **Dr Yus Teruel, Santiago**

- ♦ Coordinateur des Transplantations à l'Hôpital Universitaire La Paz à Madrid
- ♦ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Médecine Intensive au Complexe Hospitalier Universitaire La Paz-Carlos III
- ♦ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Licence en Médecine et en Chirurgie

### **Dr Jiménez Díaz, Fernando**

- ♦ Expert en Médecine du Sport et Professeur d'Université
- ♦ Fondateur et Directeur de Sportoledo
- ♦ Chercheur au Laboratoire de Performance Sportive et de Réhabilitation des Blessures de l'Université de Castille-La Manche
- ♦ Membre du Service Médical du Club Basketball Fuenlabrada
- ♦ Docteur en Médecine et Chirurgie de l'Université de Córdoba
- ♦ Président de la Société Espagnole d'Échographie
- ♦ Membre de : Société Espagnole de Médecine du Sport, Fédération Européenne des Sociétés d'Ultrasons en Médecine et Biologie

# 06

## Plan d'étude

Grâce à la méthodologie Relearning mise en œuvre par TECH dans chacun de ses programmes théoriques, elle atteint les niveaux d'efficacité d'apprentissage dont les professionnels d'aujourd'hui ont besoin. Par conséquent, vous aurez un itinéraire académique conçu selon cette méthode qui vous permettra d'avancer dans 1 500 heures d'étude sur les nouveautés et les fondamentaux de l'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs, 100 % en ligne et à partir de n'importe quel appareil de votre choix. Ainsi, après avoir passé cette étape, vous poursuivrez vers une formation 100% pratique dans un centre de santé de référence et avec un tuteur désigné qui vous guidera.





“

*Ce programme d'études complet a été élaboré par des professionnels expérimentés et peut être suivi à 100 % en ligne et à votre rythme pour plus de flexibilité et de qualité”*

## Module 1. Imagerie par ultrasons

- 1.1. Principes physiques
  - 1.1.1. Sons et ultrasons
  - 1.1.2. Nature des ultrasons
  - 1.1.3. Interaction des ultrasons avec la matière
  - 1.1.4. Concept de l'échographie
  - 1.1.5. Sécurité échographique
- 1.2. Séquence échographique
  - 1.2.1. Émission d'ultrasons
  - 1.2.2. Interaction avec les tissus
  - 1.2.3. Formation des échos
  - 1.2.4. Réception des échos
  - 1.2.5. Production de l'image échographique
- 1.3. Modes échographiques
  - 1.3.1. Mode A
  - 1.3.2. Mode M
  - 1.3.3. Mode B
  - 1.3.4. Doppler couleur
  - 1.3.5. Angio-Doppler
  - 1.3.6. Doppler spectral
  - 1.3.7. Modes combinés
  - 1.3.8. Autres modalités et techniques
- 1.4. Échographes
  - 1.4.1. Consoles d'échographie
  - 1.4.2. Échographes portables
  - 1.4.3. Échographes spécialisés
  - 1.4.4. Transducteurs
- 1.5. Plans d'échographie et éconavigation
  - 1.5.1. Plan sagittal
  - 1.5.2. Plan transversal
  - 1.5.3. Plan coronal
  - 1.5.4. Plans obliques
  - 1.5.5. Marquage par ultrasons.
  - 1.5.6. Mouvements du transducteur

## Module 2. Échographie clinique cardiaque

- 2.1. Anatomie cardiaque
  - 2.1.1. Anatomie tridimensionnelle de base
  - 2.1.2. Physiologie cardiaque de base
- 2.2. Exigences techniques
  - 2.2.1. Cathéters
  - 2.2.2. Caractéristiques des équipements permettant de réaliser des échographies cardiaques
- 2.3. Fenêtres cardiaques et techniques d'exams
  - 2.3.1. Fenêtres et plans appliqués aux soins d'urgence et aux soins intensifs
  - 2.3.2. Doppler de base (Doppler couleur, pulsé, continu et tissulaire)
- 2.4. Altérations structurelles
  - 2.4.1. Mesures de base en échographie cardiaque
  - 2.4.2. Thrombus
  - 2.4.3. Soupçon d'endocardite
  - 2.4.4. Valvulopathies
  - 2.4.5. Péricarde
  - 2.4.6. Comment se notifie une échographie en urgence et soins intensifs?
- 2.5. Altérations structurelles I
  - 2.5.1. Ventricule gauche
  - 2.5.2. Ventricule droit
- 2.6. Échographie hémodynamique
  - 2.6.1. Hémodynamique du ventricule gauche
  - 2.6.2. Hémodynamique du ventricule droit
  - 2.6.3. Tests dynamiques de précharge
- 2.7. Echocardiographie transeptrale
  - 2.7.1. Technique
  - 2.7.2. Indications dans les soins d'urgence et les soins intensifs
  - 2.7.3. Étude échoguidée du cardioembolisme



### Module 3. Échographie clinique thoracique

- 3.1. Principes Fondamentaux de l'Échographie Thoracique et du rappel anatomique
  - 3.1.1. Étude du thorax normal
  - 3.1.2. Sémiologie de l'échographie pulmonaire
  - 3.1.3. Sémiologie de l'échographie pleural
- 3.2. Exigences techniques Technique d'examen
  - 3.2.1. Types de cathéters utilisés
  - 3.2.2. Échographie de contraste du thorax
- 3.3. Échographie de la paroi thoracique et du médiastin
  - 3.3.1. Examen de la pathologie pulmonaire
  - 3.3.2. Examen de la pathologie pleurale
  - 3.3.3. Investigation de la pathologie du médiastin et de la paroi thoracique
- 3.4. Échographie de la plèvre
  - 3.4.1. Épanchement pleural et pathologie pleurale solide
  - 3.4.2. Pneumothorax
  - 3.4.3. Interventionnisme pleural
  - 3.4.4. Adénopathies et masses médiastinales
  - 3.4.5. Adénopathies de la paroi thoracique
  - 3.4.6. Pathologie musculo-squelettique de la paroi thoracique
- 3.5. Échographie pulmonaire
  - 3.5.1. Pneumonie et atélectasie
  - 3.5.2. Tumeurs pulmonaires
  - 3.5.3. Pathologie pulmonaire diffuse
  - 3.5.4. Infarctus pulmonaire
- 3.6. Échographie du diaphragme
  - 3.6.1. Approche échographique de la pathologie diaphragmatique
  - 3.6.2. Utilité de l'échographie dans l'étude du diaphragme

### Module 4. Échographie vasculaire clinique pour les Soins d'Urgence et Soins Primaires

- 4.1. Rappel anatomique
  - 4.1.1. Anatomie vasculaire veineuse des membres supérieurs
  - 4.1.2. Anatomie vasculaire artérielle des membres supérieurs
  - 4.1.3. Anatomie vasculaire veineuse des membres inférieurs
  - 4.1.4. Anatomie vasculaire artérielle des membres inférieurs
- 4.2. Exigences techniques
  - 4.2.1. Échographies et sondes
  - 4.2.2. Analyse des courbes
  - 4.2.3. Moyens d'imagerie couleur
  - 4.2.4. Contrastes
- 4.3. Technique d'examen
  - 4.3.1. Positionnement
  - 4.3.2. Angle de visée de l'ultrason Techniques d'études
  - 4.3.3. Études des courbes et vitesses normales
- 4.4. Gros vaisseaux thoracoabdominaux
  - 4.4.1. Anatomie vasculaire veineuse abdominale
  - 4.4.2. Anatomie vasculaire artérielle abdominale
  - 4.4.3. Pathologie veineuse abdomino-pelvien
  - 4.4.4. Pathologie artérielle abdomino-pelvien
- 4.5. Troncs supra-aortiques
  - 4.5.1. Anatomie vasculaire veineuse des troncs supra-aortiques
  - 4.5.2. Anatomie artérielle et vasculaire des troncs supra-aortiques
  - 4.5.3. Pathologie veineuse des troncs supra-aortiques
  - 4.5.4. Pathologie artérielle des troncs supra-aortiques
- 4.6. Circulation artérielle et veineuse périphérique
  - 4.6.1. Pathologie veineuse des membres supérieurs et inférieurs
  - 4.6.2. Pathologie artérielle des membres inférieurs et supérieurs

## Module 5. Échographie clinique du cerveau

- 5.1. Hémodynamique cérébrale
  - 5.1.1. La circulation carotidienne
  - 5.1.2. Circulation vertébro-basilaire
  - 5.1.3. Microcirculation cérébrale
- 5.2. Modalités d'échographie
  - 5.2.1. Doppler transcrânien
  - 5.2.2. Échographie cérébrale
  - 5.2.3. Examens spéciaux (réactivité vasculaire, HITS, etc.)
- 5.3. Fenêtres échographiques et technique d'examen
  - 5.3.1. Fenêtres échographiques
  - 5.3.2. Position de opérateur
  - 5.3.3. Séquence d'étude
- 5.4. Altérations structurelles
  - 5.4.1. Collections et masses
  - 5.4.2. Anomalies vasculaires
  - 5.4.3. Hydrocéphalie
  - 5.4.4. Pathologie veineuse
- 5.5. Perturbations hémodynamiques
  - 5.5.1. Analyse spectrale
  - 5.5.2. Hyperdynamique
  - 5.5.3. Hypodynamique
  - 5.5.4. Asystolie cérébrale
- 5.6. Echographie oculaire
  - 5.6.1. Taille et réactivité pupilles
  - 5.6.2. Diamètre de la gaine du nerf optique
- 5.7. L'échodoppler dans le diagnostic de la mort encéphalique
  - 5.7.1. Diagnostic clinique de la mort encéphalique
  - 5.7.2. Conditions préalables à l'examen Doppler transcrânien (TCD) pour le diagnostic de l'arrêt circulatoire cérébral
  - 5.7.3. Techniques d'application du TCD
  - 5.7.4. Avantages de TCD
  - 5.7.5. Limites de la TCD et interprétation
  - 5.7.6. L'échographie TCD pour le diagnostic de la mort encéphalique
  - 5.7.7. L'échographie TCD pour le diagnostic de la mort encéphalique

## Module 6. Échographie abdominale clinique

- 6.1. Rappel anatomique
  - 6.1.1. Cavité abdominale
  - 6.1.2. Foie
  - 6.1.3. Vésicule biliaire et canaux biliaires
  - 6.1.4. Rétropéritoine et grands vaisseaux
  - 6.1.5. Pancréas
  - 6.1.6. Rate
  - 6.1.7. Reins
  - 6.1.8. Vessie
  - 6.1.9. Prostate et vésicules séminales
  - 6.1.10. Utérus et ovaires.
- 6.2. Exigences techniques
  - 6.2.1. Matériel d'échographie
  - 6.2.2. Types de transducteurs pour scanner abdominal
  - 6.2.3. Paramètres de base de l'échographie
  - 6.2.4. Préparation du patient
- 6.3. Technique d'examen
  - 6.3.1. Plans d'étude
  - 6.3.2. Mouvements de sonde
  - 6.3.3. Visualisation des organes selon coupes conventionnelles
  - 6.3.4. Étude systématique
- 6.4. Méthodologie ECO-FAST
  - 6.4.1. Équipement et transducteurs
  - 6.4.2. ECO-FAST I
- 6.4.3. ECO-FAST II
  - 6.4.4. ECO-FAST III Épanchement périvésical
  - 6.4.5. ECO-FAST IV. Épanchement péricardique
  - 6.4.6. ECO-FAST V. Exclure l'anévrisme aortique ABD
- 6.5. Échographie du tube digestif
  - 6.5.1. Foie
  - 6.5.2. Vésicule et voies biliaires
  - 6.5.3. Pancréas
  - 6.5.4. Rate

- 6.6. Échographie génito-urinaire
  - 6.6.1. Rein
  - 6.6.2. Vessie urinaire
  - 6.6.3. Appareil génital masculin
  - 6.6.4. Appareil génitale féminin
- 6.7. Utilité de l'échographie chez le patient ayant subi une transplantation rénale, hépatique ou pancréatique
  - 6.7.1. L'échographie normale chez le patient ayant subi une transplantation rénale
  - 6.7.2. Nécrose tubulaire aiguë (NTA)
  - 6.7.3. Rejet aigu (RA)
  - 6.7.4. Dysfonctionnement chronique de la greffe
  - 6.7.5. Échographie normale chez le patient ayant subi une transplantation hépatique
  - 6.7.6. Échographie normale chez le patient ayant subi une transplantation de pancréas

## Module 7. Échographie clinique musculo-squelettique

- 7.1. Rappel anatomique
  - 7.1.1. Anatomie de l'épaule
  - 7.1.2. Anatomie du coude
  - 7.1.3. Anatomie du poignet et de la main
  - 7.1.4. Anatomie de la hanche et de la cuisse
  - 7.1.5. Anatomie du genou
  - 7.1.6. Anatomie de la cheville, du pied et de la partie inférieure de la jambe
- 7.2. Exigences techniques
  - 7.2.1. Équipement d'Échographie Musculo-squelettique
  - 7.2.2. Méthodologie de mise en œuvre
  - 7.2.3. Imagerie par ultrasons
  - 7.2.4. Validation, fiabilité et normalisation
  - 7.2.5. Procédures écho-guidées
- 7.3. Technique d'examen
  - 7.3.1. Concepts de base en échographie
  - 7.3.2. Règles pour un examen correct
  - 7.3.3. Technique d'examen dans l'étude échographique de l'épaule
  - 7.3.4. Technique d'examen pour l'échographie du coude
  - 7.3.5. Technique d'examen en échographie du poignet et de la main
  - 7.3.6. Technique d'examen en échographie de la cuisse
  - 7.3.7. Technique d'examen en échographie de la cuisse
  - 7.3.8. Technique d'examen lors de l'échographie du genou
  - 7.3.9. Technique d'examen en échographie de la jambe et de la cheville
- 7.4. Sonoanatomie de l'appareil locomoteur : I. Membres supérieurs
  - 7.4.1. Anatomie échographique de l'épaule
  - 7.4.2. Anatomie échographique du coude
  - 7.4.3. Anatomie échographique du poignet et de la main
- 7.5. Sonoanatomie de l'appareil locomoteur : II. Membres inférieurs
  - 7.5.1. Anatomie échographique de la hanche
  - 7.5.2. Anatomie échographique de la cuisse
  - 7.5.3. Anatomie du genou par échographie
  - 7.5.4. Anatomie échographique de la jambe et de la cheville
- 7.6. Échographie des lésions aiguës de l'appareil locomoteur les plus fréquentes
  - 7.6.1. Blessures musculaires
  - 7.6.2. Lésions du tendon
  - 7.6.3. Lésions des ligaments
  - 7.6.4. Lésions du tissu sous-cutané
  - 7.6.5. Lésions osseuses
  - 7.6.6. Lésions articulaire
  - 7.6.7. Lésions des nerfs périphériques

## Module 8. Approche échographique des grands syndromes

- 8.1. Échographie dans l'insuffisance rénale aiguë
  - 8.1.1. Introduction
    - 8.1.1.1. IRA pré-rénale
    - 8.1.1.2. IRA rénale ou intrinsèque
    - 8.1.1.3. IRA post-rénale ou obstructive
  - 8.1.2. Hydronéphrose
  - 8.1.3. Lithiase
  - 8.1.4. Nécrose tubulaire aiguë
  - 8.1.5. Échographie Doppler dans l'insuffisance rénale aiguë
  - 8.1.6. Échographie vésicale dans l'insuffisance rénale aiguë
- 8.2. Échographie en traumatologie
  - 8.2.1. FAST et e-FAST (Hémo et Pneumothorax)
  - 8.2.2. Évaluation échographique dans situations particulières
  - 8.2.3. Évaluation hémodynamique axée le traumatisme
- 8.3. Échographie dans les accidents vasculaires cérébraux
  - 8.3.1. Présentation
  - 8.3.2. Justification
  - 8.3.3. Évaluation initiale
  - 8.3.4. Évaluation échographique
  - 8.3.5. Prise en charge guidée par échographie.
- 8.4. Échographie en cas d'arrêt cardiaque
  - 8.4.1. Hémodynamique cérébrale
  - 8.4.2. Hémodynamiques en cas d'arrêt cardiaque
  - 8.4.3. Utilité de l'échographie pendant la réanimation
  - 8.4.4. Utilité de l'échographie après le retour de la circulation spontanée
- 8.5. Échographie en état de choc
  - 8.5.1. Définition, types de chocs et résultats échocardiographiques
    - 8.5.1.1. Définition
    - 8.5.1.2. Types de choc
    - 8.5.1.3. Avantages de l'échographie dans la reconnaissance et la prise en charge des différentes étiologies de l'état de choc
    - 8.5.1.4. Considérations relatives aux Unités de Soins Intensifs (USI)
    - 8.5.1.5. Surveillance hémodynamique par ultrasons

- 8.6. Échographie dans l'insuffisance respiratoire
  - 8.6.1. Étiologie clinique de la dyspnée
  - 8.6.2. Approche du patient souffrant de dyspnée
  - 8.6.3. Utilité de l'échographie clinique chez le patient souffrant de dyspnée
  - 8.6.4. Échographie pulmonaire
  - 8.6.5. Echocardiographie

## Module 9. Procédures échoguidées dans les soins d'Urgence et les Soins Intensifs

- 9.1. Voies respiratoires
  - 9.1.1. Avantages et indications
  - 9.1.2. Aspects fondamentaux: spécifications échographiques et anatomie échographique
  - 9.1.3. Technique d'intubation orotrachéale
  - 9.1.4. Technique de trachéotomie percutanée
  - 9.1.5. Problèmes courants, complications et conseils pratiques
- 9.2. Canulation vasculaire
  - 9.2.1. Indications et avantages par rapport la technique de référence anatomique
  - 9.2.2. Données actuelles sur la canulation vasculaire échoguidée
  - 9.2.3. Aspects fondamentaux: spécifications échographiques et anatomie échographique
  - 9.2.4. Technique de canulation veineuse centrale échoguidée
  - 9.2.5. Technique de canulation simple par cathéter périphérique et par cathéter central à insertion périphérique
  - 9.2.6. Technique de canulation artérielle
  - 9.2.7. Implantation d'un protocole de canulation vasculaire échoguidée
  - 9.2.8. Problèmes courants, complications et conseils pratiques
- 9.3. Thoracentèse et Péricardiocentèse
  - 9.3.1. Indications et avantages par rapport la technique de référence anatomique
  - 9.3.2. Aspects fondamentaux: spécifications échographiques et anatomie échographique
  - 9.3.3. Spécifications échographiques et technique de drainage péricardique
  - 9.3.4. Spécifications échographiques et technique de drainage thoracique
  - 9.3.5. Problèmes courants, complications et conseils pratiques

- 9.4. Paracentèse
  - 9.4.1. Indications et avantages par rapport la technique de référence anatomique
  - 9.4.2. Aspects fondamentaux: spécifications échographiques et anatomie échographique
  - 9.4.3. Spécifications échographique et technique
  - 9.4.4. Problèmes courants, complications et conseils pratiques
- 9.5. Ponction lombaire
  - 9.5.1. Indications et avantages par rapport la technique de référence anatomique
  - 9.5.2. Aspects fondamentaux: spécifications échographiques et anatomie échographique
  - 9.5.3. Technique
  - 9.5.4. Problèmes courants, complications et conseils pratiques
- 9.6. Drains et forages
  - 9.6.1. Cathétérisme suprapubien
  - 9.6.2. Drainage des collections
  - 9.6.3. Retrait des corps étrangers

## Module 10. Échographie clinique pédiatrique

- 10.1. Exigences techniques
  - 10.1.1. Echographie au chevet du patient
  - 10.1.2. Espace physique
  - 10.1.3. Équipement de base
  - 10.1.4. Équipement pour l'échographie interventionnelle
  - 10.1.5. Échographes et sondes
- 10.2. Technique d'examen
  - 10.2.1. Préparation du patient pédiatrique
  - 10.2.2. Tests et sondes
  - 10.2.3. Plans de coupe échographique
  - 10.2.4. Analyse systématique
  - 10.2.5. Procédures écho-guidées
  - 10.2.6. Imagerie et documentation
  - 10.2.7. Rapport d'examen

- 10.3. Sonoanatomie et sonophysiologie pédiatriques
  - 10.3.1. Anatomie normale
  - 10.3.2. Sonoanatomie
  - 10.3.3. Sonophysiologie de l'enfant dans les différentes étapes de développement
  - 10.3.4. Variantes de normalité
  - 10.3.5. Échographie dynamique
- 10.4. Échographie dans les grands syndromes pédiatriques
  - 10.4.1. Échographie du thorax aux urgences
  - 10.4.2. Abdomen aigu
  - 10.4.3. Scrotum aigu
- 10.5. Procédures auto-guidées en pédiatrie
  - 10.5.1. Accès vasculaire
  - 10.5.2. Retrait des corps étrangers superficiels
  - 10.5.3. Épanchement pleural
- 10.6. Introduction à l'échographie clinique néonatale
  - 10.6.1. Échographie transfontanellaire aux urgences
  - 10.6.2. Indications les plus fréquentes pour un examen aux urgences
  - 10.6.3. Les pathologies les plus fréquentes aux urgences



*Cette formation vous permettra de réaliser l'activité de manière 100% pratique dans un centre clinique de pointe"*

07

# Pratique Clinique

Après avoir terminé la période de formation en ligne, le programme comprend une période de formation pratique dans un centre clinique de référence. L'étudiant bénéficiera du soutien d'un tuteur qui l'accompagnera tout au long du processus, tant dans la préparation que dans le déroulement du stage clinique.





“

*Grâce à ce programme, vous pourrez effectuer votre stage dans un hôpital du futur, doté de la meilleure technologie médicale et aux côtés de professeurs renommés. Incorporez les dernières avancées en matière d'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs dans votre pratique clinique de routine"*

La Formation Pratique de ce programme consiste en un séjour pratique dans un centre clinique de pointe pendant 3 semaines, du lundi au vendredi, avec 8 heures consécutives de formation pratique aux côtés d'un spécialiste associé. Ce stage vous permettra de traiter de vrais patients aux côtés d'une équipe de professionnels de premier plan dans le domaine de l'Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs, en appliquant les procédures de diagnostic par ultrasons les plus innovantes et en planifiant la dernière génération de thérapies pour chaque pathologie.

Dans cette formation, de nature totalement pratique, les activités visent à développer et à perfectionner les compétences nécessaires à la prestation de soins de santé dans des domaines et des conditions qui requièrent un haut niveau de qualification, et qui sont orientées vers une formation spécifique pour l'exercice de l'activité, dans un environnement de sécurité pour le patient et de haute performance professionnelle.

C'est certainement une opportunité d'apprendre en travaillant dans l'hôpital innovant du futur où le suivi en temps réel de la santé des patients est au cœur de la culture numérique de ses professionnels. C'est une nouvelle façon de comprendre et d'intégrer les processus de santé, qui fait de l'Hôpital CIMA SANITAS de Barcelone le scénario pédagogique idéal pour cette expérience innovante d'amélioration des compétences médicales professionnelles au XXIe siècle.

La partie pratique sera dispensé avec la participation active de l'étudiant, qui réalisera les activités et les procédures de chaque domaine de compétence (apprendre à apprendre et apprendre à faire), avec l'accompagnement et les conseils des enseignants et d'autres collègues formateurs qui facilitent le travail en équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique de la médecine clinique (apprendre à être et apprendre à être en relation).

Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation, et leur mise en œuvre est subordonnée à la fois à l'adéquation des patients et à la disponibilité du centre et à sa charge de travail, les activités proposées sont les suivantes:



*Inscrivez-vous à une institution qui peut vous offrir toutes ces possibilités, avec un programme académique innovant et une équipe humaine capable de vous accompagner au maximum"*



Module	Activité pratique
<b>Échographie clinique thoracique et abdominale</b>	Utiliser les techniques les plus récentes en matière d'échographie de la paroi thoracique, de la plèvre et du médiastin
	Participer à la formation aux techniques d'échographie pulmonaire et diaphragmatique
	Appliquer les techniques d'échographie abdominale et la technique Eco-FAST
	Participer à la formation à l'échographie des systèmes digestif et génito-urinaire
	Utiliser les techniques d'échographie pour le diagnostic des pathologies du système digestif et génito-urinaire
<b>Échographie cardiaque clinique</b>	Visualiser les fenêtres cardiaques avec les nouvelles technologies échocardiographiques
	Participer aux soins et à la prise en charge des patients présentant des anomalies cardiaques structurales
	Identifier les altérations structurales cardiaques à l'aide d'un appareil d'échographie cardiaque conventionnel
	Diagnostiquer les affections cardiovasculaires à l'aide de l'échocardiographie transœsophagienne
	Utiliser l'échocardiographie Doppler couleur avec toutes ses variantes (transthoracique, transœsophagienne, de contraste, de stress et d'effort) dans des conditions hémodynamiques
<b>Approche échographique des grands syndromes</b>	Utiliser les dernières techniques d'échographie dans l'arrêt cardiaque, l'état de choc et l'insuffisance respiratoire
	Participer à des sessions de formation sur l'application de l'échographie à la septicémie, aux traumatismes et aux accidents vasculaires cérébraux
	Utiliser l'Échographie dans le diagnostic des douleurs abdominales
	Appliquer les techniques d'intubation guidée par ultrasons
	Effectuer une canulation vasculaire à l'aide d'ultrasons
	Effectuer une thoracocentèse et une péricardiocentèse à l'aide de l'échographie
	Utiliser les ultrasons dans la réalisation de drainages et de sondes

Module	Activité pratique
<b>Échographie clinique vasculaire</b>	Participer à une formation sur les techniques d'examen échographique vasculaire
	Appliquer les techniques d'examen d'échographie vasculaire
	Pratique de l'échographie des gros vaisseaux thoracoabdominaux
	Participer à la formation et à l'utilisation de l'échographie des troncs supra-aortiques
	Appliquer les principes de l'échographie de la circulation artérielle périphérique
<b>Échographie clinique du cerveau</b>	Participer à des sessions de formation sur la localisation et la visualisation des fenêtres ultrasonores en échographie cérébrale
	Utiliser les différentes modalités d'échographie en échographie cérébrale
	Appliquer la technique d'examen en échographie cérébrale
	Participer à l'identification des différentes altérations structurales et hémodynamiques à identifier en échographie cérébrale
	Appliquer les techniques d'échographie oculaire

## Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Parmi les mesures destinées à atteindre cet objectif figure la réponse à tout incident pouvant survenir au cours du processus d'enseignement et d'apprentissage.

A cette fin, cette entité éducative s'engage à souscrire une assurance responsabilité civile pour couvrir toute éventualité pouvant survenir pendant le séjour au centre de stage.

Cette police d'assurance couvrant la Responsabilité Civile des stagiaires doit être complète et doit être souscrite avant le début de la période de Formation Pratique. Ainsi, le professionnel n'a pas à se préoccuper des imprévus et bénéficiera d'une couverture jusqu'à la fin du stage pratique dans le centre.



## Conditions générales pour la Formation Pratiques

Les conditions générales de la convention de stage pour le programme sont les suivantes:

**1. TUTEUR:** Pendant le Mastère Hybride, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.

**2. DURÉE:** le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.

**3. ABSENCE:** En cas de non présentation à la date de début du Mastère Hybride, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique du contrat. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

**4. CERTIFICATION:** Les étudiants qui achèvent avec succès le Mastère Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.

**5. RELATION DE TRAVAIL:** le Mastère Hybride ne constituera en aucun cas une relation de travail de quelque nature que ce soit.

**6. PRÉREQUIS:** certains centres peuvent être amenés à exiger des références académiques pour suivre le Mastère Hybride. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.

**7. NON INCLUS:** Le mastère Hybride n'inclut aucun autre élément non mentionné dans les présentes conditions. Par conséquent, il ne comprend pas l'hébergement, le transport vers la ville où le stage a lieu, les visas ou tout autre avantage non décrit.

Toutefois, les étudiants peuvent consulter leur tuteur académique en cas de doutes ou de recommandations à cet égard. Ce dernier lui fournira toutes les informations nécessaires pour faciliter les démarches.

# 08

## Où suivre la Pratique Clinique ?

Avec ce programme, TECH a décidé d'élargir ses horizons académiques et a choisi divers centres de soins de santé pour la Formation Pratique qui peut être dispensée dans divers centres de soins de santé dans le monde entier. Une opportunité unique qui permet au professionnel d'évoluer personnellement et professionnellement.



“

*TECH vous offre les centres cliniques les plus spécialisés afin que vous puissiez mettre en pratique les techniques avancées d'Échographie Clinique pour les patients adultes et pédiatriques"*



Les étudiants peuvent suivre la partie pratique de ce Mastère Hybride dans les centres suivants :



Médecine

### Hospital HM Modelo

Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse : Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Anesthésiologie et Réanimation
- Soins Palliatifs



Médecine

### Hospital Maternidad HM Belén

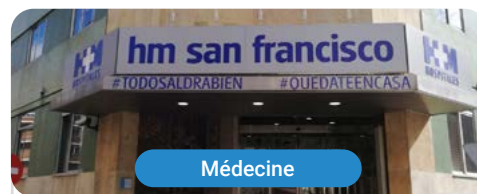
Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Actualisation en Reproduction Assistée
- Direction des Hôpitaux et Services de Santé



Médecine

### Hospital HM San Francisco

Pays	Ville
Espagne	León

Adresse : C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Actualisation en Anesthésiologie et Réanimation
- Soins Infirmiers dans le Service de Traumatologie



Médecine

### Hospital HM Regla

Pays	Ville
Espagne	León

Adresse: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Actualisation en Traitements Psychiatriques des Patients Mineurs



Médecine

### Hospital HM Nou Delfos

Pays	Ville
Espagne	Barcelona

Adresse : Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Médecine Esthétique
- Nutrition Clinique en Médecine



Médecine

### Hospital HM Madrid

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse : Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Soins Palliatifs
- Anesthésiologie et Réanimation



Médecine

### Hospital HM Montepíncipe

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse : Av. de Montepíncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Soins Palliatifs
- Médecine Esthétique



Médecine

### Hospital HM Torrelodones

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse : Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**

- Anesthésiologie et Réanimation
- Soins Palliatifs



Médecine

### Hospital HM Sanchinarro

Pays : Espagne  
Ville : Madrid

Adresse : Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**  
-Anesthésiologie et Réanimation  
-Soins Palliatifs



Médecine

### Hospital HM Puerta del Sur

Pays : Espagne  
Ville : Madrid

Adresse : Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**  
-Soins Palliatifs  
-Ophtalmologie Clinique



Médecine

### Hospital HM Vallés

Pays : Espagne  
Ville : Madrid

Adresse : Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes :**  
-Gynécologie Oncologique  
-Ophtalmologie Clinique



Médecine

### Hospital Ribera Povisa

Pays : Espagne  
Ville : Pontevedra

Adresse : Rúa de Salamanca, 5, 36211 Vigo, Pontevedra

L'Hôpital Ribera Povisa fait partie du réseau de centres de santé du groupe Ribera, qui compte plus de 20 ans d'expérience

**Formations pratiques connexes :**  
-Échographie Clinique aux Urgences et Soins Critiques

09

# 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***.





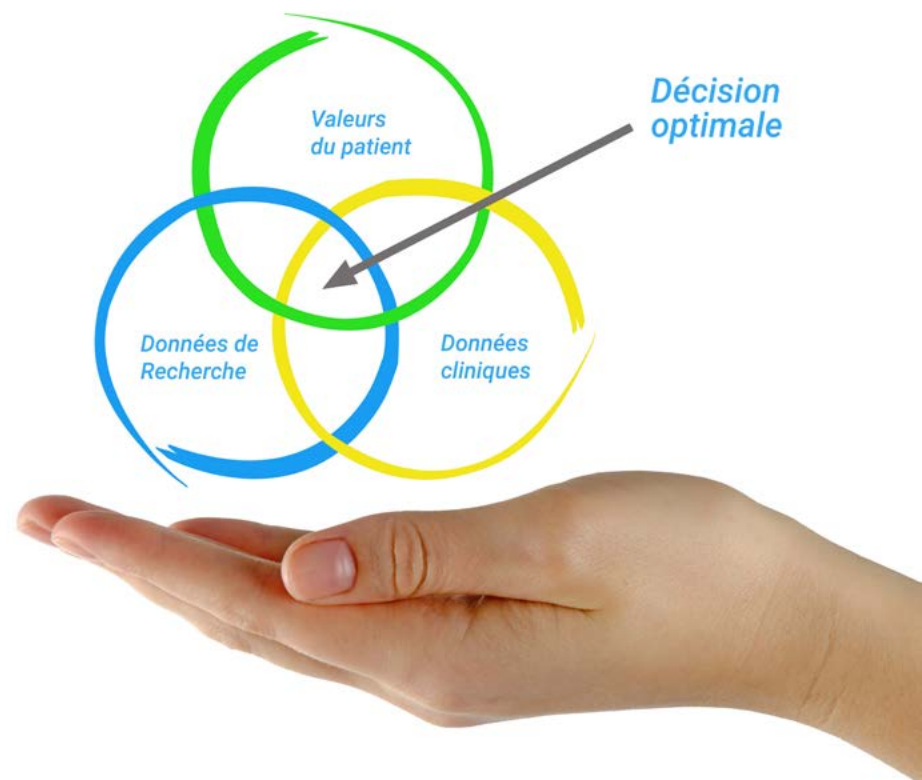
“

*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.



# 10 Diplôme

Le Mastère Hybride en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Hybride délivré par TECH Université Technologique.





“

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

Le diplôme de **Mastère Hybride en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs** 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 **Mastère Hybride**, qui accrédiitera la réussite des évaluations et l'acquisition des compétences du programme.

En complément du diplôme, vous pourrez obtenir un certificat de qualification, ainsi qu'une attestation du contenu du programme. Pour ce faire, vous devrez contacter votre

conseiller académique, qui vous fournira toutes les informations nécessaires.

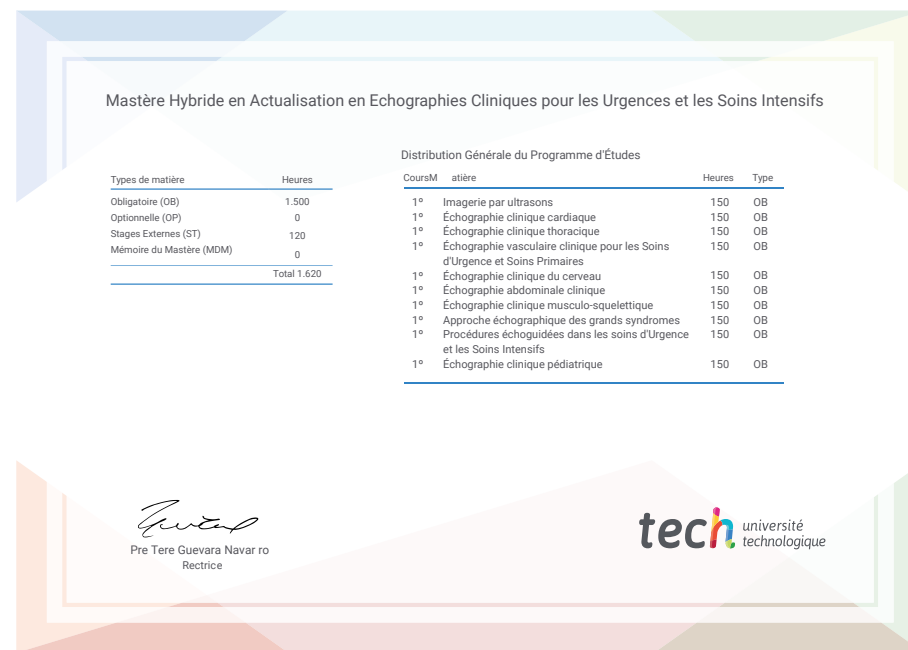
Titre: **Mastère Hybride en Echographies Cliniques pour les Urgences et les Soins Intensifs**

Modalité: **Hybride (En ligne + Pratiques Clinique)**

Durée: **12 mois**

Diplôme: **TECH Université Technologique**

N° d'heures officielles: **1.620 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.



## Mastère Hybride

Echographies Cliniques  
pour les Urgences et les  
Soins Intensifs

Modalité : Hybride (En ligne + Pratique Clinique)

Durée : 12 mois

Diplôme : TECH Université Technologique

Heures de cours : 1.620 h.

# Mastère Hybride

Echographies Cliniques pour les  
Urgences et les Soins Intensifs