

# Mastère Spécialisé

## Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers





## Mastère Spécialisé Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/infirmierie/master/master-echographie-clinique-soins-urgences-critiques-infirmiers](http://www.techtitute.com/fr/infirmierie/master/master-echographie-clinique-soins-urgences-critiques-infirmiers)

# 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 26*

06

Méthodologie

---

*page 36*

07

Diplôme

---

*page 44*

# 01

# Présentation

Les études scientifiques confirment la pertinence pour le professionnel de santé de posséder des connaissances approfondies sur l'utilisation de l'échographie clinique, car elle permet de réduire le temps de prise en charge, d'améliorer l'efficacité et l'efficience du diagnostic de différentes pathologies. C'est sans aucun doute un aspect qui favorise le patient, ainsi que l'amélioration des échographes eux-mêmes grâce au développement technologique. En raison des avancées qui ont eu lieu ces dernières années, le professionnel a besoin d'une mise à jour continue de ses connaissances, ce qui peut être réalisé avec ce diplôme 100% en ligne.



“

*Avec ce Mastère Spécialisé en 12 mois,  
vous serez à jour des dernières études et  
techniques utilisées en échographie clinique”*

Ces dernières années, les échographes se sont améliorés, permettant une plus grande mobilité et une plus grande efficacité, ce qui en fait l'un des outils incontournables pour le professionnel de la santé. La polyvalence offerte en matière de détection des différentes parties du corps justifie également que le professionnel des soins infirmiers dispose des connaissances nécessaires à son utilisation. De même, les situations où la rapidité est primordiale, comme dans les soins d'urgence ou les soins intensifs, exigent une sécurité et une efficacité maximales dans la détection de la pathologie.

Dans ce contexte, le rôle du professionnel infirmier devient plus pertinent, et à son tour, invite les professionnels de la santé à actualiser constamment leurs connaissances dans ce domaine. C'est pourquoi ce Mastère Spécialisé en Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers a été conçu: ainsi, les étudiants pourront en apprendre davantage sur l'imagerie par ultrasons, l'éconavigation, sur les exigences techniques et les méthodologies utilisées pour l'approche des patients présentant de grands syndromes ou des problèmes cardiaques, musculo-squelettiques ou abdominaux.

De même, les études de cas fournies par les spécialistes qui encadrent ce programme seront d'une grande utilité pour les professionnels des soins infirmiers dans leur pratique clinique quotidienne. Par ailleurs, les vidéos détaillées, les graphiques interactifs et les lectures essentielles donneront plus de dynamisme et apporteront les connaissances actualisées que les étudiants recherchent.

Ainsi, TECH offre au personnel infirmier une excellente opportunité d'obtenir les dernières informations dans ce domaine grâce à une qualification universitaire de qualité et compatible avec les responsabilités les plus exigeantes. Les étudiants n'auront besoin que d'un ordinateur ou d'une tablette avec lesquels ils pourront accéder, à tout moment, au campus virtuel où est hébergé le programme d'études de ce Mastère Spécialisé. Les étudiants bénéficient d'une flexibilité totale et peuvent répartir la charge de cours en fonction de leurs besoins, sans contraintes horaires, ni de déplacements.

Ce **Mastère Spécialisé en Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

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



*L'équipe d'enseignants spécialisés vous offrent des études de cas, utiles pour l'exploration des patients en soins intensifs"*

“ *Les améliorations technologiques ont stimulé l'utilisation de l'échographie clinique. Actualisez vos connaissances dans ce domaine grâce à ce diplôme universitaire* ”

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 sociétés de référence et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

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

*Avec ce programme, vous obtiendrez la mise à jour que vous recherchez sur l'avantage de l'utilisation des échographies dans la paracentèse et chez les patients victimes d'AVC.*

*Ce Mastère Spécialisé vous fournit les meilleurs outils didactiques afin de découvrir les progrès de l'échographie et de l'imagerie.*



# 02

## Objectifs

Au cours des 12 mois de ce programme universitaire, le professionnel infirmier acquerra une compréhension des derniers développements en matière d'Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers. Une actualisation qui sera réalisée de manière beaucoup plus flexible grâce au système *Relearning*, basé sur la répétition des contenus, qui permet de progresser dans le syllabus de manière plus naturelle tout en réduisant les longues heures d'étude si fréquentes dans d'autres méthodologies.







“

*TECH vous présente les dernières innovations en matière d'échographie clinique et ses différentes applications chez les patients en situations d'urgence"*



## Objectifs généraux

---

- Compléter le parcours éducatif en formant des médecins en spécialistes de l'utilisation des échographies dans la prise en charge des patients en situation d'urgence et critique, quel que soit l'environnement dans lequel ils se trouvent
- Actualiser les connaissances concernant l'échographie et ses divers avantages en soins médicaux





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Imagerie par ultrasons

- ◆ Définir les principes physiques impliqués dans l'imagerie par ultrasons
- ◆ 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 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 sono-anatomie 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 clinique vasculaire**

- ♦ 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 thoraco-abdominaux
- ♦ 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'échographie dans les blessures aiguës les plus courantes du système musculo-squelettique

#### **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 écho-guidées**

- ♦ 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

“

*Ce diplôme 100% en ligne a été conçu pour que vous permette de combiner un enseignement de qualité avec vos responsabilités professionnelles”*

# 03

## Compétences

Le contenu de ce programme universitaire a été conçu dans le but d'améliorer les compétences et les aptitudes du professionnel infirmier dans l'utilisation de l'échographie clinique. Ainsi, les étudiants seront au courant des procédures diagnostiques et thérapeutiques les plus avancées, des techniques les plus efficaces actuellement utilisées, ainsi que des avantages de la minimisation des risques par l'utilisation des échographies. L'équipe d'enseignants experts qui encadre ce diplôme, guidera les étudiants pour atteindre efficacement ces objectifs.



“

*Le système Relearning vous permettra de progresser plus naturellement en échographie néonatale, oculaire ou génito-urinaire"*



## Compétences générales

- ♦ Posséder et comprendre des connaissances qui fournissent une base ou une opportunité d'originalité dans le développement et/ou l'application d'idées, souvent dans un contexte de recherche
- ♦ Savoir appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux ou dans des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés à leur domaine d'étude
- ♦ Intégrer les connaissances et gérer la complexité de la formulation de jugements sur la base d'informations incomplètes ou limitées, ainsi que les réflexions sur les responsabilités sociales et éthiques associées à l'application de leurs connaissances et jugements
- ♦ Communiquer leurs conclusions, avec les connaissances et les raisons qui les appuient, face à un public spécialisé, ou non spécialisé, d'une manière claire et sans ambiguïté
- ♦ Posséder les compétences d'apprentissage qui permettent de poursuivre des études d'une manière autodirigée ou autonome







## Compétences spécifiques

- ♦ Optimiser l'échographie par une connaissance approfondie des principes physiques, des commandes et du fonctionnement des échographes
- ♦ Maîtriser les procédures échographiques basiques et avancées, tant diagnostiques que thérapeutiques
- ♦ Se distinguer 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
- ♦ Prévoir par échographie et de façon non invasive les résultats des procédures de diagnostic invasives afin d'avoir une 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



*Un programme universitaire qui vous donne accès à tout moment aux techniques les plus utilisées en matière d'éconavigation"*

# 04

## Direction de la formation

Dans le cadre de son engagement à offrir les connaissances les plus récentes et de qualité à tous les professionnels des soins infirmiers, TECH a sélectionné un personnel de gestion et d'enseignement multidisciplinaire, leader dans son domaine. Cela permet aux étudiants qui suivent ce diplôme universitaire d'obtenir les informations les plus récentes et les plus complètes sur l'utilisation de l'échographie clinique. Par ailleurs, la disponibilité de l'équipe enseignante permettra aux étudiants de résoudre tous les doutes qui peuvent surgir concernant le programme.



“

*TECH a sélectionné un corps enseignant pertinent et pluridisciplinaire qui vous fera découvrir les dernières tendances en matière d'échographie clinique"*

## Direction



### Dr Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ♦ Médecin Assistant en Médecine de Soins Intensifs et Grands Brûlés Hôpital Universitaire de Getafe Getafe, Madrid
- ♦ Professeur collaborateur du Master en Médecine de Soins Intensifs à l'Université CEU Cardenal
- ♦ Membre Fondateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Professeur Collaborateur de SOCANEC
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie
- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Doctorat en Médecine (PhD)

## Professeurs

### Dr Flores Herrero, Ángel

- ♦ Médecin assistant en chirurgie vasculaire
- ♦ Médecin, Complexe Hospitalier de Tolède
- ♦ Membre de la "American Society of Surgeons"
- ♦ Professeur Collaborateur de l'Université Catholique San Antonio de Murcia (UCAM)
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

### Dr Fumadó Queral, Josep

- ♦ Spécialiste en Médecine Familiale
- ♦ Équipe de Soins Primaires d'Amposta Tarragona
- ♦ Professeur d'Échographie Clinique de la Société Espagnole de Médecine Générale (SEMG)
- ♦ Professeur Collaborateur et Membre Honoraire de la Société d'Échographie des îles Canaries (SOCANECO)
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Igeño Cano, José Carlos**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Chef du Service des Soins Intensifs et des Urgences
- ◆ Médecin, Hôpital Hôpital San Juan de Dios. Córdoba
- ◆ Membre du Projet HU-CI
- ◆ Créateur et Directeur du Cours de Canalisation Veineuse Ecoguidée (CAVE)
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Jiménez Díaz, Fernando**

- ◆ Spécialiste en Médecine du Sport
- ◆ Professeur à la Faculté des Sciences du Sport de l'Université de Castille et La Manche
- ◆ Directeur de la Chaire Internationale d'Échographie Musculo-Squelettique de l'Université Catholique de Murcia
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Martínez Crespo, Javier**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant de Radiodiagnostic
- ◆ Médical à l'Hôpital Universitaire de Getafe Getafe, Madrid
- ◆ Professeur Associé à l'Université Européenne de Madrid
- ◆ Collaborateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Núñez Reiz, Antonio**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Soins Intensifs
- ◆ Médical Hôpital Universitaire San Carlos, Madrid
- ◆ Professeur collaborateur en échographie thoracique de l'Université Autonome de Barcelone
- ◆ Professeur Collaborateur de la SOCANECO
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Pérez Morales, Luis Miguel**

- ◆ Spécialiste en Médecine Familiale
- ◆ Médecin de soins primaires
- ◆ Médecin au Centre de Santé de Arucas Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Président de la société canarienne d'échographie (SOCANECO)
- ◆ Membre de la Fédération Européenne des Sociétés d'Échographie en Médecine et Biologie
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Osiniri Kippes, María Inés**

- ◆ Spécialiste en Pédiatrie
- ◆ Pédiatrie, Échographie Pédiatrique et Néphrologie Pédiatrique Clinique Bofill Girona
- ◆ Professeur Collaborateur de l'École Espagnole d'Échographie Clinique
- ◆ Membre de la Fédération Européenne des Sociétés d'Échographie en Médecine et Biologie
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Vollmer Torrubiano, Iván**

- ◆ Spécialiste en Radiologie
- ◆ Médecin, Hôpital Clinic i Provincial Barcelone
- ◆ Directeur en Échographie Thoracique de l'Université Autonome de Barcelone
- ◆ Partenaire SOMIAMA EcoClub et partenaire SOCANECO
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Vicho Pereira, Raúl**

- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie
- ◆ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs Hôpital Quirónsalud Palmaplanas Palma de Majorque
- ◆ Président de la Société Espagnole d'Échographie

**Dr Abril Palomares, Elena**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Soins Intensifs et Grands Brulés
- ◆ Médical à l'Hôpital Universitaire de Getafe Madrid, Espagne
- ◆ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Álvarez González, Manuel**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Soins Intensifs
- ◆ Médical à l'Hôpital Universitaire Clinique San Carlos Madrid
- ◆ Membre Fondateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie



#### **Dr Colinas Fernández, Laura**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Médecine de Soins Intensifs Complexe Hospitalier Universitaire de Tolède
- ◆ Membre de la Société Espagnole d'Échographie
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

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

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Chef de Service en Soins Intensifs et Coordinateur de Transplantation
- ◆ Médecin à l'Hôpital Général Universitaire Gregorio Marañón Madrid
- ◆ Professeur collaboratrice de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Formateur en Échographie Cérébrale de l'Organisation Nationale Des Transplantations

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

- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie
- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Adjoint du Service de Médecine de Soins Intensifs à Hôpital Universitaire Fondation de Alcorcón, Madrid
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

#### **Dr Herrero Hernández, Raquel**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Soins Intensifs et Grands Brulés
- ◆ Médecin à l'Hôpital Universitaire de Getafe Getafe, Madrid
- ◆ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Lamarca Mendoza, María Pilar**

- ♦ Médecin Assistant en Angiologie et Chirurgie Vasculaire Complexe hospitalier de Toledo
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr López Cuenca, Sonia**

- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Soins Intensifs et Grands Brulés
- ♦ Médecin à l'Hôpital Universitaire de Getafe Madrid
- ♦ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr López Rodríguez, Lucía**

- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Soins Intensifs et Grands Brulés
- ♦ Médical à l'Hôpital Universitaire de Getafe Getafe, Madrid
- ♦ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Martínez Díaz, Cristina**

- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Soins Intensifs
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Mora Rangil Patricia**

- ♦ Médecin Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs, Clinique Montecanal Saragosse
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Ortuño Andériz, Francisco**

- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Soins Intensifs
- ♦ Médecin à l'Hôpital Universitaire Clinique San Carlos, Madrid
- ♦ Professeur Collaborateur au Master en Médecine de Soins Intensifs à l'Université CEU Cardenal Herrera, Valence
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Palacios Ortega, Francisco de Paula**

- ♦ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ♦ Médecin Assistant en Soins Intensifs et Grands Brulés
- ♦ Médecin à l'Hôpital Universitaire de Getafe Madrid Professeur Collaborateur de l'Univerisité de Murcia
- ♦ Membre Fondateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Phillipps Fuentes, Federico**

- ♦ Pédiatre Spécialisé, Hôpital Perpetuo Socorro Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Vice-président de la Société Canarienne d'Échographie (SOCANECO)
- ♦ Membre de la Fédération Européenne des Sociétés d'Échographie en Médecine et Biologie
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie





**Dr Serna Gandía, María**

- ◆ Médecin Spécialiste en Anesthésiologie et Réanimation Hôpital de Denia-Marina Salud. Denia, Alicante
- ◆ Secrétaire de la Société Espagnole d'Échographie (ECOCRITIC)
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Temprano Vázquez, Susana**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Adjoint Médecine Intensive, Hôpital Universitaire 12 Octubre Madrid
- ◆ Membre Fondateur de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Villa Vicente, Gerardo**

- ◆ Médecin Spécialiste en Éducation Physique et en Médecine du Sport
- ◆ Professeur d'Éducation Physique et Sportive à l'Université de León
- ◆ Expert en Échographie
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

**Dr Yus Teruel, Santiago**

- ◆ Spécialiste en Médecine de Soins Intensifs
- ◆ Médecin Assistant en Médecine de Soins Intensifs, Complexe Hospitalier Universitaire La Paz-Carlos III Madrid
- ◆ Membre de l'EcoClub de SOMIAMA
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie

# 05

## Structure et contenu

TECH a réuni une équipe d'enseignants spécialisés et expérimentés pour offrir un programme de qualification qui propose le contenu le plus récent et le plus innovant, dans le domaine de l'Ecografía Clínica en Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería. Tout au long des 10 Modules qui composent ce programme à la fois théorique et pratique, les étudiants pourront approfondir leur connaissances concernant l'échographie, les différentes techniques d'examen en fonction de la pathologie, ainsi que la résolution des problèmes et complications les plus courants. Un programme pédagogique facilement accessible 24h/24h, depuis de votre ordinateur ou votre portable.



“

*Un programme complet et innovant qui vous permettra de rester au fait des dernières avancées scientifiques en matière de procédures échoguidées”*

## Module 1. Imagerie par ultrasons

- 1.1. Principes physiques
  - 1.1.1. Son 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. Emission 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 ultrason
  - 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 pour l'échographie cardiaque
  - 2.2.1. Sondes
  - 2.2.2. Caractéristiques des équipements permettant de réaliser des échographies cardiaques
- 2.3. Fenêtres cardiaques et techniques d'examens
  - 2.3.1. Fenêtres et plans appliqués aux Urgences et 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 aux Urgences et Soins Intensifs?
- 2.5. Echographie hémodynamique
  - 2.5.1. Hémodynamique du ventricule gauche
  - 2.5.2. Hémodynamique du ventricule droit
  - 2.5.3. Tests dynamiques de précharge
- 2.6. Échocardiographie transœsophagienne
  - 2.6.1. Technique
  - 2.6.2. Indications dans les soins d'urgence et les soins intensifs
  - 2.6.3. Étude écho-guidée de l'embolie cardiaque

### Module 3. Échographie clinique thoracique

- 3.1. Souvenirs anatomiques
  - 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
  - 3.2.1. Types de sondes utilisées
  - 3.2.2. Échographie du torax avec contraste
- 3.3. Technique d'examen
  - 3.3.1. Exploration de la pathologie pulmonaire
  - 3.3.2. Exploration de la pathologie pleural
  - 3.3.3. Examen de la pathologie du médiastin et de la paroi thoracique
- 3.4. Échographie de la paroi thoracique, de la plèvre et du médiastin
  - 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. Adénopathie de la paroi thoracique
  - 3.4.6. Pathologie musculo-squelettique de la paroi thoracique
- 3.5. Échographie pulmonaire
  - 3.5.1. Pneumonie et atelectasie
  - 3.5.2. Tumeurs pulmonaires
  - 3.5.3. Pathologie pulmonaire diffuse
  - 3.5.4. Infarctus pulmonaire
- 3.6. Échographie diaphragmatique
  - 3.6.1. Approche échographique de la pathologie diaphragmatique
  - 3.6.2. Utilité de l'échographie dans l'étude du diaphragme

### Module 4. Échographie clinique vasculaire

- 4.1. Souvenirs anatomiques
  - 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. Les moyens d'imagerie couleur
  - 4.2.4. Ecocontrastes
- 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 thoraco-abdominaux
  - 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. La circulation artérielle et veineuse périphérique
  - 4.6.1. Pathologie veineuse des membres supérieurs et inférieurs
  - 4.6.2. Pathologie artérielle des membres supérieurs et inférieurs

**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. Micro-circulation 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 l'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 des pupilles
  - 5.6.2. Diamètre de la gaine du nerf optique

**Module 6. Échographie abdominale clinique**

- 6.1. Souvenirs anatomiques
  - 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 le 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 la sonde
  - 6.3.3. Visualisation des organes selon les 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 périvericinal
  - 6.4.5. ECO-FAST IV. Épanchement péricardique
  - 6.4.6. ECO-FAST V. Exclure l'anévrisme aortique ABD

- 6.5. Echographie 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. Le Rein
  - 6.6.2. Vessie urinaire
  - 6.6.3. Appareil génital masculin
  - 6.6.4. Appareil génitale féminin

### Module 7. Échographie clinique musculo-squelettique

- 7.1. Souvenirs anatomiques
- 7.2. Exigences techniques
- 7.3. Technique d'examen
- 7.4. Sono-anatomie de l'appareil locomoteur: I. Membres supérieurs
- 7.5. Sono-anatomie de l'appareil locomoteur: II. Membres inférieurs
- 7.6. Échographie des lésions aiguës de l'appareil locomoteur les plus fréquentes

### Module 8. Approche échographique des grands syndromes

- 8.1. Arrêt cardiaque
  - 8.1.1. Hémodynamique cérébrale
  - 8.1.2. Dommages cérébraux liés à l'arrêt cardiaque
  - 8.1.3. Utilité de l'échographie pendant la réanimation
  - 8.1.4. Utilité de l'échographie après le retour de la circulation spontanée
- 8.2. Choc
  - 8.2.1. Pressions de remplissage ventriculaires
  - 8.2.2. Débit cardiaque
  - 8.2.3. Estimation de la réponse hémodynamique à l'administration de volume intravasculaire
  - 8.2.4. Évaluation échographique de l'œdème pulmonaire
  - 8.2.5. Recherche échographique de foyers de septicémie

- 8.3. Insuffisance respiratoire
  - 8.3.1. Insuffisance respiratoire aiguë: diagnostic
  - 8.3.2. Hypoxémie aiguë chez les patients sous ventilation mécanique
  - 8.3.3. Suivi des manœuvres de recrutement
  - 8.3.4. Évaluation de l'eau pulmonaire extravasculaire
- 8.4. Insuffisance rénale aiguë
  - 8.4.1. Hydronéphrose
  - 8.4.2. Lithiase
  - 8.4.3. Nécrose tubulaire aiguë
  - 8.4.4. Échographie Doppler dans l'insuffisance rénale aiguë
  - 8.4.5. Échographie vésicale dans l'insuffisance rénale aiguë
- 8.5. Traumatismes
  - 8.5.1. FAST et e-FAST (Hémo et Pneumothorax)
  - 8.5.2. Évaluation échographique dans des situations particulières
  - 8.5.3. Évaluation hémodynamique axée sur le traumatisme
- 8.6. Accident Vasculaire Cérébral
  - 8.6.1. Justification
  - 8.6.2. Évaluation initiale
  - 8.6.3. Évaluation échographique
  - 8.6.4. Prise en charge échographique

### Module 9. Procédures écho-guidées

- 9.1. Voie aérienne
  - 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 à 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. Péricardiocentèse et thoracentèse
  - 9.3.1. Indications et avantages par rapport à 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 à 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 à 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. Autres drainages et cathéters
  - 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. Système d'exploration
  - 10.2.5. Procédures écho-guidées
  - 10.2.6. Imagerie et documentation
  - 10.2.7. Rapport d'examen
- 10.3. Sono-anatomie et sonophysologie pédiatriques
  - 10.3.1. Anatomie normale
  - 10.3.2. Sono-anatomie
  - 10.3.3. Sonophysologie de l'enfant dans les différentes étapes de croissance
  - 10.3.4. Variantes de la norme
  - 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

06

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el 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***.



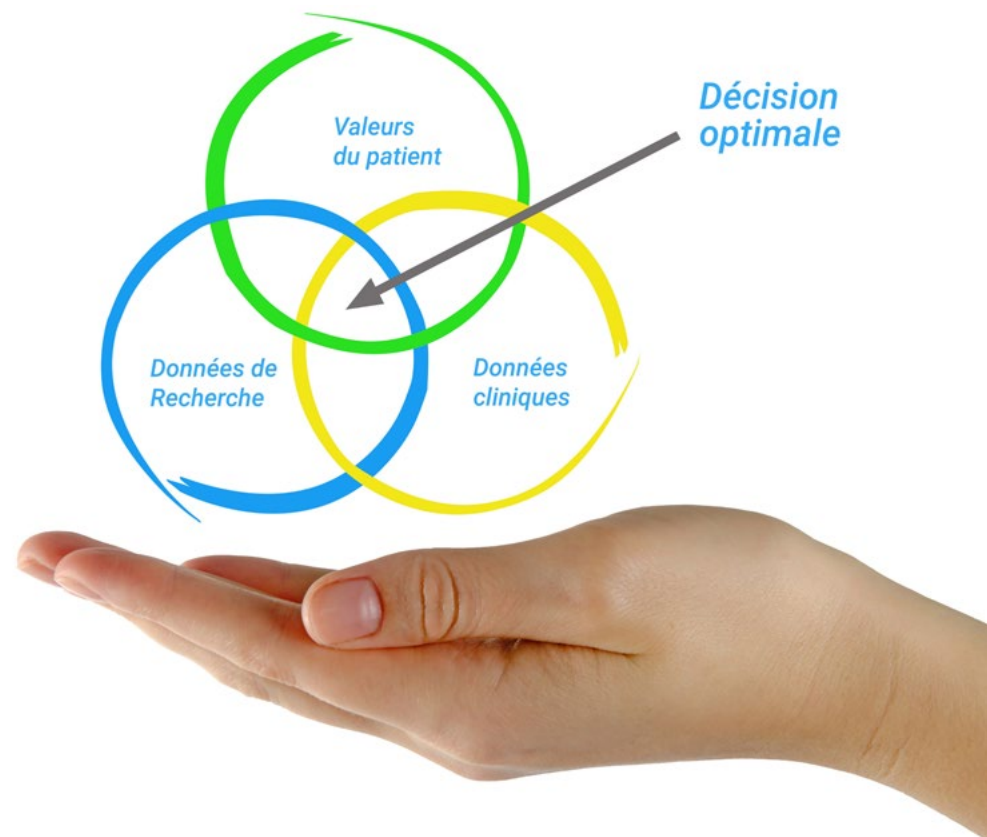
“

*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, School nous utilisons la Méthode des cas

Dans une situation clinique 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 personnels infirmiers apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, le personnel infirmier fait 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 réelle, en essayant de recréer les véritables conditions de la pratique professionnelle des soins infirmiers.

“

*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 acquis fondamentaux:

1. Les personnels infirmiers 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 au professionnel des soins infirmiers une meilleure intégration des connaissances dans le domaine hospitalier ou des soins de santé primaires.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## Relearning Methodology

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

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.

*Le personnel infirmier apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.*



Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 175.000 infirmiers avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités, quelle que soit la charge pratique. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre 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.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, 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 infirmières en vidéo

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



### Résumés interactifs

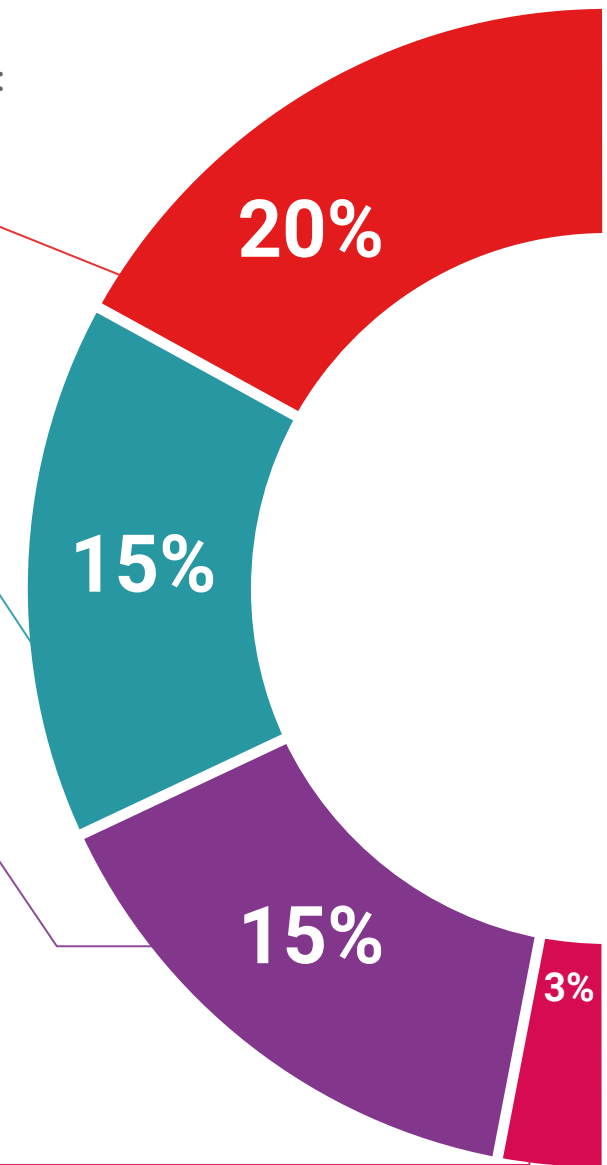
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



### Guides d'action rapide

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 Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

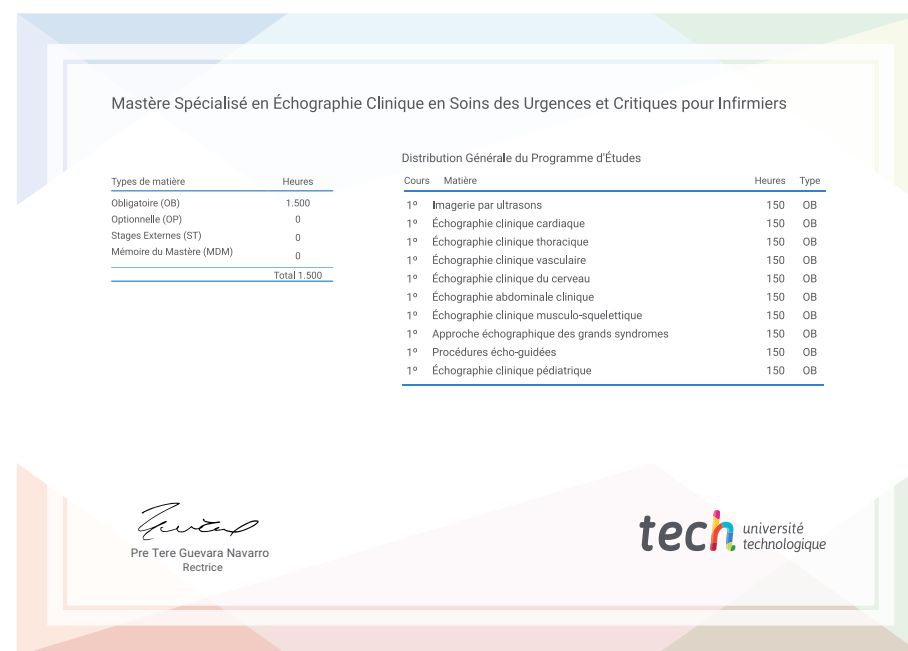
Ce **Mastère Spécialisé en Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal avec accusé de réception le diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** exprimera la qualification obtenue dans le cadre du Mastère Spécialisé, et répondra aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les comités d'évaluation de la carrière professionnelle.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers**

N.º d'heures officielles: **1.500 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.

**tech** université  
technologique

**Mastère Spécialisé**  
 chographie Clinique en  
Soins des Urgences et  
Critiques pour Infirmiers

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

# Mastère Spécialisé

## Échographie Clinique en Soins des Urgences et Critiques pour Infirmiers

