



# UFR des sciences médicales

## DIPLOME UNIVERSITAIRE D'ECHOSCOPIE CARDIAQUE

### 1 - Objectifs de la formation

- Apprentissage des bases techniques et de manipulation d'un échographe.
- Apprentissage de l'écho-anatomie des différents organes et des principaux artefacts.
- Savoir reconnaître les principales anomalies cardiaques et pulmonaires susceptibles d'avoir un impact dans la prise en charge des patients dans le cadre d'une pratique de médecine générale ou dans le cadre d'un protocole de coopération.

### 2 - Responsables

**Professeur Stéphane LAFITTE**  
Hôpital Cardiologique Haut-Lévêque  
Service des Echocardiographies  
Avenue de Magellan  
33600 PESSAC  
Téléphone : 05 56 65 64 30  
E-mail : [stephane.lafitte@chu-bordeaux.fr](mailto:stephane.lafitte@chu-bordeaux.fr)

### 3 - Organisation de la formation :

- **3-1 Capacité d'accueil :**  
Le nombre minimum d'étudiants est fixé à **10** et le nombre maximum à **20**.
- **3-2 Durée de la formation :**  
La durée est de 1 an et a lieu tous les ans.
- **3-3 Enseignement théorique et pratique :**  
Le volume horaire global de l'enseignement est de **55 heures auquel s'ajoute un stage obligatoire**.  
Les cours ont lieu d'octobre à mai de l'année universitaire.  
La présence en cours est obligatoire.  
  
L'enseignement se fait en deux parties :
  - Enseignement digital
  - Séminaire interactif en présentiel ou digital

- **3-4 Stage\*** :

Un stage obligatoire doit se dérouler au sein d'un service de cardiologie ou cabinet de cardiologie sous la responsabilité d'un cardiologue.

*\*Les stages donnent lieu à convention*

#### **4 - Conditions d'inscriptions :**

**Titres requis ou niveau :**

- Médecins de Médecine Générale
- Diplôme d'Etat d'Infirmier avec 12 mois d'expérience en service de cardiologie
- Infirmière en Pratique Avancée

*Il conviendra de joindre à votre dossier de candidature : un curriculum vitae, une lettre de motivation et le diplôme requis pour accéder à la formation (à minima).*

#### **5 - Coût de la formation**

***Ce diplôme est ouvert uniquement à la formation continue.***

**En formation continue :**

- Reprise d'études non financée : **350€ /an**,
- Reprise d'études financée : **500€ /an**,

*Auquel s'ajoutent les droits d'inscription correspondant à la base du droit d'inscription de Licence.*

#### **6 - Contrôle des connaissances et conditions de validation :**

- **6-1 : Nombre de sessions :**

Il est organisé 1 session d'examen par an.

- **6-2 : Nature des épreuves :**

La présence en cours est obligatoire.

L'examen consiste en une épreuve écrite sous forme de Questionnaire à Choix Multiples (QCM) d'une durée de deux heures en distanciel.

- **6-3 : Validation :**

Pour être déclaré admis, le candidat doit obtenir la moyenne à chaque épreuve. Toute note inférieure ou égale à 8 est éliminatoire.

- **6-4 : Dispositions prévues en cas d'échec :**

Le redoublement est autorisé.

#### **7 - Délivrance du diplôme :**

Après obtention, le Diplôme est remis à l'étudiant :

- Par voie postale après une demande écrite
- En main propre sur présentation d'une pièce d'identité

Création :

Conseil UFR des Sciences Médicales du 06/07/2015  
Conseil du Collège Sciences de la santé du 05/10/2015

Modification :

**Suspension en 2021-2022 (1 an) :**

Conseil UFR des Sciences Médicales du 12/07/2021  
Conseil du Collège Sciences de la santé du 29/09/2021

**Changement d'intitulé et modifications :**

Conseil UFR des Sciences Médicales du 13/03/2023  
Conseil du Collège Sciences de la santé du 30/03/2023  
**(Version 3)**

<p style="text-align: center;"><b>ANNEXE 1</b> <b>Programme</b></p>
---

---

**PHASE 1 : Phase digitale théorique (12 heures)**

**Cours Théoriques**

- 2 h bases physiques
- 2 h réanimation / poumon
- 8 h cardiologie

**Programme :**

**Objectifs pédagogiques des bases physiques (2 heures)**

- 1) Connaître les caractéristiques des ondes US et de leur propagation
- 2) Comprendre la notion d'impédance acoustique
- 3) Comprendre le fonctionnement d'une sonde US
- 4) Connaître les principes de l'interaction des US avec les tissus biologiques
- 5) Comprendre les facteurs de résolution spatiale et temporelle de l'image
- 6) Connaître les bases de la séméiologie échographique
- 7) Savoir reconnaître les principaux artefacts
- 8) Connaître les principes de réglages des appareils échographiques

**Objectifs pédagogiques cardiologiques (8 heures)**

- 1) Anatomie et physiologie cardiaque à visée interprétative échoscopique
- 2) Echoscopie normale
  - a. Vues standards et structures visualisées
  - b. Bases d'analyse qualitative et semi-quantitative
  - c. Pièges et limites d'interprétation
- 3) Eliminer une dysfonction systolique VG sévère
- 4) Eliminer une dysfonction VD sévère
- 5) Eliminer un épanchement péricardique
- 6) Eliminer une surcharge volémique et évoquer une hypovolémie
- 7) Diagnostiquer une anomalie segmentaire de contraction myocardique
- 8) Diagnostiquer une dissection aortique
- 9) Evoquer une insuffisance mitrale sévère

**Objectifs pédagogiques pulmonaires (2 heures)**

- 1) Fenêtres standards en échographie pulmonaire : antérieures et postérieures.
- 2) Identifier les structures anatomiques normales en échographie pleuro-pulmonaire : diaphragme, cotes, ligne pleurale.
- 3) Identifier les critères dynamiques : glissement pleural, mouvements respiratoires du diaphragme.
- 4) Identifier les artefacts : lignes A, lignes B.
- 5) Identifier les principaux syndromes échographiques en séméiologie pulmonaire : Condensation pulmonaire, Epanchement pleural, Syndrome alvéolo-interstitiel

---

## **PHASE 2 : Phase digitale pratique d'interprétation (22 heures)**

**Visualisation de cas propres à chaque spécialité sur plateforme de relecture**

### **Cardiologie (150 cas – 5 à 10 minutes par cas – 20 heures)**

- 
- Fonction globale ventriculaire gauche (50 cas)
  - Fonction segmentaire (50 cas)
  - Dysfonction VD (20 cas)
  - Epanchement péricardique (10 cas)
  - Pathologie de l'aorte (10 cas)
  - Insuffisance mitrale (10 cas)
- 

### **Pulmonaires (30 cas - 5 minutes par cas – 2 heures))**

- 
- Condensation pulmonaire (10 cas)
  - Epanchement pleural (10 cas)
  - Syndrome alvéolo-interstitiel (10 cas)
- 

## **PHASE 3 : Séminaire de débriefing – Présentiel ou Webinaire**

- 
- **6 demi-journées (21 heures) dont 1 demi-journée (optionnelle) relative au diagnostic positif échocardiographie du RAA**
    - 1) Anatomie et physiologie cardiaque à visée interprétative échoscopique
    - 2) Echoscopie normale
      - a. Vues standards et structures visualisées
      - b. Bases d'analyse qualitative et semi-quantitative
      - c. Pièges et limites d'interprétation
    - 3) Eliminer une dysfonction systolique VG sévère
    - 4) Eliminer une dysfonction VD sévère
    - 5) Eliminer un épanchement péricardique
    - 6) Eliminer une surcharge volémique et évoquer une hypovolémie
    - 7) Diagnostiquer une anomalie segmentaire de contraction myocardique
    - 8) Diagnostiquer une dissection aortique
    - 9) Evoquer une insuffisance mitrale sévère
- 

## **PHASE 4 : Phase pratique / Immersion**

**Stages pratiques durée totale : 10 demi-journées**

**manipulation en semi-autonomie, accompagnement en service ou cabinet agréé.**