

Collège Sciences de la santé

Scolarité D.U. Santé

Case 148

146, rue Léo Saignat

CS 61292

33076 BORDEAUX Cedex

**DIPLOME UNIVERSITAIRE
D'ECHOSCOPIE CARDIAQUE**

UFR de rattachement : UFR des Sciences Médicales

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/ Responsable :

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

3/ Organisation générale de la formation :

3-1 Capacité d'accueil :

La capacité d'accueil est de **10 étudiants au minimum et 20 au maximum.**

3-2 Durée de la formation :

La formation dure une année universitaire et se déroule tous les ans.

3-3 Enseignement théorique :

L'enseignement se fait en deux parties :

- Enseignement digital
- Séminaire interactif en présentiel ou digital

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.

3-4 Stages * :

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'inscription :

4-1 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.

Les frais de formation s'élèvent à :

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 session :

Il est organisé une seule 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 et la durée du bénéfice de l'écrit est d'un an.

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

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)

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 sémiologie 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.