

Collège Sciences de la santé Scolarité D.U. Santé Case 148 146, rue Léo Saignat CS 61292 33076 BORDEAUX Cedex

# DIPLÔME INTERUNIVERSITAIRE CARDIOLOGIE PÉDIATRIQUE ET CONGÉNITALE

<u>UFR de rattachement</u> : UFR des Sciences Médicales.

# **Universités concernées:**

Bordeaux, Paris-Cité, Paris Saclay, Marseille, Toulouse, Lyon, Lille, Nantes, Montpellier, Nice, Strasbourg, et Tours.

### 1/ Objectifs de la formation :

L'objectif est d'assurer une formation théorique à la cardiologie pédiatrique et congénitale depuis la vie fœtale jusqu'à l'âge adulte. L'enseignement s'adresse avant tout aux cardiologues et pédiatres qui sont amenés à prendre en charge les cardiopathies congénitales chez l'enfant ou à l'âge adulte. Il peut également concerner les obstétriciens, les chirurgiens ou les réanimateurs pédiatres.

Sur une base commune de programme, l'enseignement vise à approfondir des connaissances acquises mais différentes selon la formation.

# Le DIU a pour objectifs prioritaires de former :

- Les cardiologues, pédiatres et chirurgiens cardiaques aux différentes cardiopathies congénitales de l'enfant et de l'adulte et à leurs méthodes d'exploration, à la physiologie cardiaque et à la prise en charge des cardiopathies congénitales, à l'anatomie intracardiaque des diverses cardiopathies et à leur prise en charge chirurgicale ;
- Les obstétriciens au dépistage prénatal des cardiopathies congénitales et leur prise en charge périnatale
- Les réanimateurs à la prise en charge en urgence en cardiologie pédiatrique et congénitale avant ou après chirurgie.

#### 2/ Responsables:

# Responsable principal Université de Bordeaux :

Professeur Jean-Benoît THAMBO

Hôpital Haut Lévêque Service de cardiopathies congénitales enfant et adulte Avenue de Magellan 33604 Pessac cedex 05 57 65 64 65 jean-benoit.thambo@chu-bordeaux.fr

#### **Coordonnateur national**

# **Professeur Sébastien HASCOET**

Hôpital Marie-Lannelongue 133 avenue de la Résistance 92350 LE PLESSIS-ROBINSON s.hascoet@ghpsj.fr

# Secrétariat pédagogique

Madame Nathalie CLAVEYROLE n.claveyrole@ghpsj.fr

#### Les responsables pour les autres universités contractantes au DIU:

Un directeur d'enseignement est désigné dans chacune des universités concernées par les enseignants titulaires appartenant à la discipline :

Professeur Damien BONNET (Paris-Cité), Professeur Caroline OVAERT (Marseille), Docteur Clément KARSENTY (Toulouse), Professeur Roland HENAINE et Docteur Claire BERTAIL- GALOIN (Lyon), Professeur François GODART (Lille), Professeur Alban-Elouen BARUTEAU (Nantes), Professeur Pamela MOCERI (Nice), Professeur Laurent BONNEMAINS (CHU Strasbourg), Docteur Bruno LEFORT (Tours), Docteur Sébastien HASCOET (Paris-Saclay), Docteur Sophie GUILLAUMONT (Montpellier).

# 3/ Organisation générale de la formation :

### 3-1 Capacité d'accueil :

Minimum: 20 Maximum: 35

#### 3-2 Durée de la formation :

La formation dure un an.

# 3-3 Enseignement théorique :

Le volume horaire global est de 93 heures.

#### Déroulement de la formation :

Trois semaines d'enseignement de 5 jours.

Les cours seront organisés sous la forme de sessions d'une demi-journée sous la responsabilité d'un des directeurs de l'enseignement et approuvées par le comité pédagogique.

Les cours auront lieu à Paris et dans les villes organisatrices du DIU.

Le programme détaillé se trouve en annexe du présent règlement.

#### **3-4 Stages:**

Un stage d'une durée de 6 mois est obligatoire :

- Il sera dédié à la cardiologie congénitale et pédiatrique,
- Il doit avoir lieu prioritairement en France dans une structure reconnue par le coordonnateur local comme formatrice, ou dans une structure équivalente à l'étranger, avec accord préalable du coordonnateur local,
- Cette formation pratique sera sanctionnée par un contrôle continu des connaissances.

### 4/ Conditions d'inscription :

#### Titres requis ou niveau:

- Les docteurs en médecine titulaires du DES de pédiatrie, de cardiologie, d'anesthésieréanimation et d'obstétrique et le DESC de chirurgie thoracique et cardiovasculaire,
- Les internes de spécialité (DES) de cardiologie, de pédiatrie ou d'obstétrique en fonction pendant au moins un semestre durant la période d'enseignement du diplôme,
- Les médecins étrangers pouvant attester d'un diplôme de spécialité de pédiatre, de cardiologie, de chirurgie cardiaque, d'anesthésie-réanimation ou d'obstétrique.
- Justifier d'une expérience en cardiopathies congénitales de 6 mois minimum. Dans le cas contraire, obligation de réaliser le stage avant l'examen attestation à fournir.

#### Critère de sélection :

Pour obtenir une autorisation d'inscription, sont exigés :

- Une lettre de motivation,
- Un Curriculum Vitae,
- Une attestation de Diplôme d'Études Spécialisées ou d'inscription dans un DES(cardiologie, pédiatrie, obstétrique, anesthésie-réanimation, chirurgie cardiaque) pour les internes de spécialité.

# 5/ Coût de la formation :

En formation initiale : 300 € /an
 En formation continue : 580 € /an

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

#### 6/ Contrôle des connaissances et conditions de validation :

# 6-1 Nombre de session :

Il n'y a qu'une seule session d'examen par an.

L'examen se déroule en septembre (1 session Nord et Sud le même jour).

#### 6-2 Nature des épreuves :

La présence en cours est obligatoire.

Les évaluations se font sous forme d'un contrôle continu, d'une épreuve écrite et d'une épreuve orale :

#### Un contrôle continu des connaissances :

Est fondé sur la participation active à la prise en charge des cardiopathies congénitales et/ou des maladies cardiaques pédiatriques pendant une durée de 6 mois au moins. Il sera demandé aux candidats de démontrer leur participation régulière à des activités cliniques en équipe (médico-chirurgicales, diagnostic prénatal, cardiopathies congénitales de l'adulte, réunions scientifiques, congrès dédiés à la spécialité) sous la forme d'un carnet de présence, visé par un des directeurs de l'enseignement.

#### L'examen de fin d'études comprend :

Un examen théorique écrit en 3 parties d'une durée de 4 heures :

- Une question de cours,
- Un cas clinique,
- Une question de physiopathologie.

Une épreuve orale pratique à partir de documents.

#### Le iury

Le jury de fin d'études est proposé par les directeurs pédagogiques. Le jury, présidé par un professeur, comprend au moins trois membres ayant participé à l'enseignement et toutes personnes choisies en raison leur compétence.

#### 6-3 Validation:

Pour être déclaré admis les candidats doivent remplir les conditions suivantes :

- Pour pouvoir se présenter les candidats doivent être autorisés par le directeur d'enseignement après contrôle de leur assiduité et du contrôle continu des connaissances ;
- Un stage de 6 mois en tant qu'interne dans un service de cardiologie pédiatrique est requis pour passer l'examen;
- L'écriture d'un mémoire est recommandée, mais non obligatoire ;
- Les candidats doivent obtenir la moyenne générale à toutes les épreuves.

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

Le redoublement est autorisé.

# 7/ <u>Délivrance du diplôme</u>:

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 Sciences Médicales du 17/09/2013

C.E.V.U. du 03/10/2013 C.A. du 31/10/2013

Modifications: Conseil UFR Sciences Médicales du 14/03/2022

Conseil du Collège Sciences de la santé du 30/03/2022

Modification du tarif formation initiale (harmonisation):

Conseil UFR Sciences Médicales du 13/03/2023 Conseil du Collège

Sciences de la santé du 30/03/2023

Modifications: Conseil UFR Sciences Médicales du 12/06/2023

Conseil du Collège Sciences de la santé du 18/07/2023

(Version 4)

Modifications: Conseil UFR Sciences Médicales du 06/05/2024

Conseil du Collège Sciences de la santé du 29/05/2024

(Version 5)

**Modifications:** (Coordinateur national) du 16/09/2025

(Version 5-1)

# ANNEXE Programme de l'enseignement :

- Physiologie
- Anatomie
- Cathétérisme diagnostique
- Génétique et syndromologie
- Exercices de physiologie
- Urgences cardiologiques néonatales
- Pathologies coronaires de l'enfant
- Shunts gauche-droite
- Cardiologie fœtale
- Rythmologie pédiatrique
- Problèmes cardiologiques néonataux
- Canal atrio-ventriculaire
- Canal artériel persistant et autres shunts artériels
- Tumeurs du cœur
- Pathologies du péricarde
- Endocardite dans les cardiopathies congénitales
- Obstacles gauches
- Cardiopathies obstructives du cœur droit à septum interventriculaire intact
- Sténose des veines pulmonaires
- Maladie de Marfan et autres maladies ectasiantes de l'aorte
- Pharmacologie cardiovasculaire en cardiologie pédiatrique
- Education thérapeutique en cardiologie pédiatrique et congénitale
- Qualité de vie en cardiologie pédiatrique et congénitale
- Hypertension pulmonaire de l'enfant et associée aux cardiopathies congénitales
- Troubles du neurodéveloppement associés aux cardiopathies congénitales
- Retours veineux pulmonaires anormaux et syndrome du Cimeterre
- Hypoplasie du cœur gauche
- Cardiomyopathies de l'enfant
- Cardiopathies congénitales à l'âge adulte : généralités
- Cardiopathies congénitales à l'âge adulte : imagerie
- Cardiopathies congénitales à l'âge adulte : insuffisance cardiaque
- Cardiopathies congénitales à l'âge adulte : grossesse et contraception
- Cas cliniques révisions semaines 1 et 2
- Test d'effort et réhabilitation dans les cardiopathies congénitales
- Rythmologie des cardiopathies congénitales à l'âge adulte
- Cardiopathies congénitales complexes : corrélations anatomo-échographiques/stratégies thérapeutiques
- Essais thérapeutiques et recherche clinique en cardiologie congénitale et pédiatrique
- Assistance circulatoire en cardiologie pédiatrique et congénitale
- Transplantation cardiaque pédiatrique et congénitale adulte
- Cœurs univentriculaires
- Transposition des gros vaisseaux et malpositions vasculaires
- Malformations de la valve mitrale
- Malformations de la valve tricuspide
- Avancées en chirurgie cardiaque dans les cardiopathies congénitales
- Cathétérisme interventionnel en cardiologie pédiatrique et congénitale
- Recherche et développement du cathétérisme interventionnel dans les cardiopathies congénitales
- Echocardiographie du fœtus à la chirurgie : pièges et réparabilité
- Scanner et IRM dans les cardiopathies congénitales
- Fallot, APSO, tronc artériel commun
- Séance de révisions