

# Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES

## **Responsables pédagogiques universitaires**

M. le Dr Clément DELMAS, MCU-PU  
M. le Pr Michel GALINIER, PU-PH

## **Présentation**

L'insuffisance cardiaque est devenue une sur-spécialité à part entière de la Cardiologie nécessitant des compétences multiples transversales justifiant d'une formation multidisciplinaire spécifique afin d'envisager la prise en charge des patients de la découverte de l'insuffisance cardiaque jusqu'à la prise en charge de sa forme avancée.

## **Objectifs pédagogiques et compétences visées**

### **Compétences visées**

*Les médecins auront acquis les connaissances pour :*

- prendre en charge les IC patients en soins intensifs,
- gérer et s'impliquer dans une équipe pluridisciplinaire,
- assurer la gestion/coordination de programmes d'éducation thérapeutique,
- former des médecins impliqués dans le parcours ambulatoires et personnels des soins primaires,

*Ils auront acquis les compétences dans :*

- les techniques d'imagerie diagnostiques de l'insuffisance cardiaque et des cardiomyopathies,
- la prescription des thérapeutiques pharmacologiques, des dispositifs implantables (DAI, CRT), des interventions de cardiologie interventionnelle coronaire et structurelle valvulaire, des assistances circulatoires mécaniques à court et long terme et de la transplantation cardiaque

*Ils auront été sensibiliser à l'intérêt de leur implication dans les essais de recherche clinique et participation à des registres.*

### **Objectifs pédagogiques – connaissances**

#### *1. Insuffisance Cardiaque*

- Identifier et diagnostiquer un patient en insuffisance cardiaque
- Mémoriser, identifier et comprendre les indications, contre-indications et modalités de suivi des thérapeutiques médicamenteuses de l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique.
- Mémoriser, identifier et comprendre les situations à risque d'interactions médicamenteuses ou au cours de la prise en charge/suivi du patient insuffisance cardiaque aiguë et chronique.
- Identifier les facteurs de risque de mauvais pronostic dans l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique et adapter la prise en charge en termes de délai et de type de thérapeutiques à proposer
- Expliciter, décrire et prescrire la prise en charge médicamenteuse de l'IC chronique/aiguë et son implémentation
- Expliciter, décrire et prescrire le suivi du patient IC chronique/aiguë
- Identifier, comprendre, expliciter les situations justifiant d'une prise en charge multidisciplinaire en rééducation cardiopulmonaire
- Identifier, comprendre, expliciter les situations justifiant d'une prise en charge multidisciplinaire spécifique :
  - indications/contre-indications/non-indications de stimulation multisite, défibrillateurs, ablation de tachycardie supraventriculaires ou ventriculaires
  - indications/contre-indications/non-indications de prise en charge structurelles/chirurgicales valvulaires de type valve aortique ou tricuspide ou mitrale percutanées
  - indications/contre-indications/non-indications de prise en charge percutanées ou chirurgicales coronaires
  - indications/contre-indications/non-indications de la dialyse aiguë et ou chronique dans l'insuffisance cardiaque aiguë/chronique

## Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

- indications/contre-indications/non-indications de cures d'inotropes répétées en ambulatoire ou en hospitalisation
- indications à une prise en charge multidisciplinaire palliative
- indications à une prise en charge psychologique
- Identifier et diagnostiquer un patient présentant une hypertension artérielle pulmonaire
- Mémoriser, identifier et comprendre les indications, contre-indications et modalités de suivi des thérapeutiques médicamenteuses de l'hypertension artérielle pulmonaire

### 2. *Cardiomyopathies*

- Connaitre, expliciter et prescrire le bilan systématique étiologique devant la découverte d'une cardiomyopathie et/ou d'une insuffisance cardiaque aiguë ou chronique.
- Connaitre, expliciter et prescrire le bilan systématique de gravité devant la découverte d'une cardiomyopathie et/ou d'une insuffisance cardiaque aiguë ou chronique.
- Connaitre, expliciter et prescrire le bilan systématique des comorbidités devant la découverte d'une cardiomyopathie et/ou d'une insuffisance cardiaque aiguë ou chronique.
- Identifier, mémoriser, expliciter et prescrire un test génétique chez un patient porteur d'une cardiomyopathie
- Identifier et diagnostiquer un patient présentant une amylose cardiaque
- Mémoriser, identifier et comprendre les indications, contre-indications et modalités de suivi des thérapeutiques médicamenteuses de l'amylose cardiaque
- Identifier et diagnostiquer un patient présentant une myocardite aiguë ou une cardiopathie inflammatoire
- Mémoriser, identifier et comprendre les indications, contre-indications et modalités de suivi des thérapeutiques médicamenteuses d'une myocardite aiguë ou d'une cardiopathie inflammatoire

### 3. *Insuffisance cardiaque avancée*

- Savoir identifier les éléments clinico-biologiques et fonctionnels faisant diagnostiquer le stade d'insuffisance cardiaque avancée.
- Identifier et comprendre les facteurs de risque de mauvais pronostic dans l'insuffisance cardiaque avancée, savoir les expliciter et adapter la prise en charge en termes de délai et de type de thérapeutiques à proposer
- Mémoriser, identifier et comprendre les indications, contre-indications et modalités de suivi des thérapeutiques médicamenteuses de l'insuffisance cardiaque avancée.
- Connaitre les indications thérapeutiques non-médicamenteuses de l'insuffisance cardiaque avancée : rééducation, transplantation cardiaque, assistance cardiaque chronique, soins palliatifs.
- Expliciter, décrire et prescrire le suivi des patients porteurs d'une assistance cardiaque chronique.
- Mémoriser, savoir identifier et expliciter les complications des assistances cardiaques chroniques
- Mémoriser, savoir identifier et expliciter les complications liées à la transplantation cardiaque et ses traitements.
- Expliciter, décrire et prescrire le suivi des patients transplantés cardiaques.
- Être capable de gérer une hospitalisation d'un patient implanté ou assisté en l'absence de gravité.

### **Programme (thèmes abordés)**

Le DIU se compose de 3 modules :

- Module insuffisance cardiaque
- Module Cardiomyopathies
- Module Insuffisance Cardiaque Avancée, Assistance Cardiaque et Transplantation Cardiaque

Un module de simulation sur l'assistance aiguë, facultatif sur 2 jours (16h), est organisé sur l'Université de Montpellier (Dr A Ughetto à Montpellier) : nombre de places limitées, déplacement et logement à la charge de l'étudiant.

La session de simulation facultative est commune au niveau 2-Insuffisance cardiaque et cardiomyopathies et au niveau 3-Insuffisance cardiaque avancée, transplantation cardiaque et assistance circulatoire et a un nombre de places limitées. Les étudiants seront invités à s'inscrire dès le début de l'enseignement.

## Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

### **Intervenants**

AMEDRO Pascal - PU-PH – Bordeaux - Cardiologie Pédiatrique et Congénitale  
BALDOLLI Aurélie – PH – Caen - Maladies Infectieuses  
BAUDET Mathilde – PH – Paris - Cardiologie  
BAUDRY Guillaume – PH – Nancy - Cardiologie  
BAUER Fabrice - PU-PH – Rouen - Cardiologie  
BEAUVAIS Florence – PH – Paris - Cardiologie  
BERTHELOT E – PH – Paris - Cardiologie  
BONNEFOY-CUDRAZ Eric - PU-PH – Lyon - Cardiologie  
BOUISSET Frédéric – PH – Toulouse - Cardiologie  
BRINGER Jacques - PU-PH – Montpellier - Médecine Interne  
CASSET Charlotte – PH – Grenoble - Cardiologie  
CHAPET Nicolas – PH – Montpellier - Pharmacien  
CHARON Philippe - PU-PH – Paris - Cardiologie  
CHEVALIER Philippe - PU-PH- Lyon - Cardiologie  
COHEN Ariel - PU-PH – Paris - Cardiologie  
COHEN SOLAL Alain - PU-PH – Paris - Cardiologie  
COUTANCE Guillaume - MCU-PH – Paris - Cardiologie  
DELMAS Clément - MCU-PH – Toulouse - Cardiologie  
DESROCHE Louis-Marie – PH - La Réunion - Cardiologie  
DONAL Erwan - PU-PH – Rennes - Cardiologie  
DORANT Richard – PH – Paris – Cardiologie  
EICHER Jean-Christophe – PH – Dijon - Cardiologie  
FAUVEL Charles – PH – Rouen - Cardiologie  
FLECHER Erwan – PU-PH – Rennes - Chirurgie Cardiaque  
FOURNIER Pauline – PH – Toulouse - Cardiologie  
GALINIER Michel - PU-PH – Toulouse - Cardiologie  
GANDJBAKHCH Estelle - PU-PH – Paris - Cardiologie  
GIRERD Nicolas - PU-PH – Nancy - Cardiologie  
GOEMINNE Céline – PH – Lille - Cardiologie  
GUENDOZ Soulef – PH – Paris - Cardiologie  
HABIB Gilbert - PU-PH – Marseille - Cardiologie  
HUANG Florent – PH – Paris – Cardiologie  
HUART Antoine - PU-PH – Paris - Cardiologie  
ITIER Romain – PH – Toulouse - Cardiologie  
JOBBE-DUVAL Antoine – PH – Lyon - Cardiologie  
KERNEIS Mathieu - PU-PH – Paris - Cardiologie  
KIMMOUN Antoine - PU-PH – Nancy - Réanimation Médicale  
KINDO Michel - PU-PH – Strasbourg - Chirurgie Cardiaque  
LAIREZ Olivier - PU-PH – Toulouse – Cardiologie - Médecine Nucléaire  
LAMBLIN Nicolas – PU-PH – Lille – Cardiologie  
LATTUCA Benoît - PU-PH – Montpellier - Cardiologie  
LAVIE-BADIE Yoan – PH – Toulouse - Cardiologie  
LEBRETON Guillaume - PU-PH – Paris - Chirurgie Cardiaque  
LECLERCQ Florence - PU-PH – Montpellier - Cardiologie  
LEURENT Guillaume – PH – Rennes - Cardiologie  
LIM Pascal - PU-PH – Paris - Cardiologie  
LOGEART Damien - PU-PH – Paris - Cardiologie  
MANSENCAL Nicolas - PU-PH – Paris - Cardiologie  
MARIJON Eloi - PU-PH – Paris - Cardiologie  
MARTIN Anne-Céline – PH – Paris - Cardiologie  
MARTINS Raphaël - PU-PH – Rennes - Cardiologie

## Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

MAURY Jean-Philippe - PU-PH – Toulouse - Cardiologie  
MEBAZAA Alexandre - PU-PH – Paris - Anesthésie-Réanimation  
PEZEL Théo - CCA-PH – Paris - Cardiologie  
PICARD François – PH – Bordeaux - Cardiologie  
PIRIOU Nicolas – PH – Nantes - Cardiologie  
POZZI Matteo - MCU-PH – Lyon - Chirurgie Cardiaque  
REANT Patricia - PU-PH – Bordeaux - Cardiologie  
ROUBILLE François - PU-PH – Montpellier - Cardiologie  
ROUZET François – PU-PH – Paris - Médecine Nucléaire et Biophysique  
SCHMIDT Matthieu - PU-PH – Paris - Médecine Intensive Réanimation  
SCHNELL Frédéric – PH – Rennes – Cardiologie  
SERONDE Marie-France - PU-PH – Besançon – Cardiologie  
SITBON Olivier - PU-PH - Le Kremlin Bicêtre – Pneumologie  
TROCHU Jean-Noël - PU-PH – Nantes – Cardiologie  
UGHETTO Aurore - CCA-AH – Montpellier - Réanimation Cardio-Thoracique  
VALEYRE Dominique - PU-PH – Paris – Pneumologie  
VRTOVSNIK François - PU-PH – Paris - Néphrologie  
WAHBI Karim - PU-PH – Paris – Cardiologie

### **Déroulement de la formation – Organisation**

- Durée de la formation en années : 1 an
- Durée de la formation en heures : 72h en visio + 16h facultatives en présentiel
- Durée en jours : 20 + 2 facultatifs
- Périodes ou dates des sessions : d'Octobre à Mai
- Période des examens : entre Mai et Juin
- Présentiel/Visio/E-learning : présentiel + visio
- Lieu des enseignements : Visio + Faculté de Médecine de Montpellier
- Autres Universités : Lorraine ; Montpellier, Nantes, Paris Cité

### **Modalités d'enseignement et méthodes pédagogiques**

- Une session de deux journées de simulation sur le site de l'Université de Montpellier est proposée de manière facultative aux étudiants sur le thème de la prise en charge et de la gestion des assistances aiguës.
- La session de simulation facultative est commune au niveau 2-Insuffisance cardiaque et cardiomyopathies et au niveau 3-Insuffisance cardiaque avancée, transplantation cardiaque et assistance circulatoire et a un nombre de places limitées. Les étudiants seront invités à s'inscrire dès le début de l'enseignement.
- Enseignements par visio-conférences basées sur la littérature et les recommandations en vigueur et cas cliniques présentés par des experts nationaux issus des différentes spécialités concernées (cardiologues, chirurgiens, anesthésistes réanimateurs, rééducateurs, ...).
- Echanges autour des conférences par visio-conférences et chats animés et modérés par un des responsables du DIU.
- L'assiduité sera vérifiée par le présentiel aux visio-conférences (les étudiants devront impérativement indiquer leur nom et prénom pour comptabiliser leur présence)..

### **Stage d'observation**

Pas de stage.

## Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

### **Modalités d'évaluation – Contrôle des connaissances**

1<sup>ère</sup> session :

- Assiduité.
- Examen final ECRIT.

2<sup>ème</sup> session :

- Examen final ECRIT.

### **Validation**

Délivrance d'un diplôme interuniversitaire d'université.

### **Nombre de participants**

- Effectif maximum : 200 (toutes universités confondues)

*L'établissement se réserve le droit d'annuler la formation si le nombre minimal de participants n'est pas atteint.*

### **Contact pédagogique – Renseignements pédagogiques**

Mme Mylène LACANS - TEL : 05 61 32 34 54 - E-mail : [carrie.cardio.univ@chu-toulouse.fr](mailto:carrie.cardio.univ@chu-toulouse.fr)  
CHU Rangueil – Service de Cardiologie - Avenue du Pr Jean Poulhès - 31059 Toulouse cedex 9

### **TARIFS**

#### **Tarif des inscriptions en formation continue :**

- Droits d'inscription universitaires 175 € + frais de formation 1200 €
- Une réduction tarifaire en FC peut être envisagée suivant votre statut. Ces renseignements peuvent vous être communiqués par la gestionnaire MFCA dont les coordonnées sont accessibles sur le site : <https://www.univ-tlse3.fr/diplomes-nationaux-capacites-de-medecine> - Rubrique DU-DIU, DU-DIU Santé, liste des DU-DIU-AEU ou vous pouvez envoyer un mail à [mfca.diplomeuniversitaire@univ-tlse3.fr](mailto:mfca.diplomeuniversitaire@univ-tlse3.fr)

#### **Tarif des inscriptions en formation initiale**

- Droits d'inscription universitaires 300 € (+ 34 € si pas d'autre inscription en cours à l'UT3 + 103 € de CVEC si pas déjà acquittée)

### **ADMISSION**

#### **Public concerné et prérequis**

##### **En Formation Initiale :**

- Étudiants en 3<sup>ème</sup> cycle de Médecine DES de Médecine Cardiovasculaire ayant validé la 1<sup>ère</sup> année (début 2<sup>ème</sup> année), DES de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire ayant validé sa 1<sup>ère</sup> année (début 2<sup>ème</sup> année), DES de Gériatrie ayant validé sa 2<sup>ème</sup> année (début 3<sup>e</sup> année), DES Médecine Anesthésie et Réanimation ayant validé sa 2<sup>ème</sup> année (début 3<sup>e</sup> année), DES Médecine Intensive et Réanimation ayant validé sa 2<sup>ème</sup> année (début 3<sup>e</sup> année), DES de Médecine Interne ayant validé sa 2<sup>ème</sup> année (début 3<sup>e</sup> année), DES de Néphrologie ayant validé sa 2<sup>ème</sup> année (début 3<sup>e</sup> année)
- Étudiants de nationalité étrangère inscrits en DFMS/DFMSA en Médecine Cardiovasculaire,
- Chefs de clinique et AHU de Toulouse spécialisés en Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, Gériatrie, Médecine Anesthésie et Réanimation, Médecine Cardio-Vasculaire, Médecine Intensive et Réanimation, Médecine Interne, Néphrologie

## Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

- Statut de Faisant Fonction d'Interne FFI (Fournir une convention FFI) (Ne concerne pas les stagiaires associés) spécialisés en Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, Gériatrie, Médecine Anesthésie et Réanimation, Médecine Cardio-Vasculaire, Médecine Intensive et Réanimation, Médecine Interne, Néphrologie

### **En Formation Continue :**

- Docteurs en Médecine titulaires :
  - du DES de Cardiologie et Maladies Vasculaires ou du DES de Médecine Cardio-Vasculaire, ou de la Capacité de Cardiologie,
  - du DES d'Anesthésiste-Réanimation, ou du DES de Médecine Intensive-Réanimation, ou du DESC de Réanimation Médicale,
  - du DES (ou DESC) de Gériatrie
  - du DES de Néphrologie,
  - du DESC de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, ou du DES de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire,
  - du DES de Médecine Interne,
  - Spécialiste en Cardio-Pédiatrie (FST, ...),
  - d'un DFMS ou DFMSA de Cardiologie et Maladies Vasculaires ou de Médecine Cardio-Vasculaire,
  - d'un DFMS ou DFMSA d'Anesthésie-Réanimation ou de Médecine Intensive Réanimation ou de Réanimation Médicale,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Gériatrie,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Néphrologie,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire ou de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Médecine Interne : titulaires d'un diplôme français, de l'Union Européenne ou hors Union Européenne,
- Praticien associé diplômé hors UE (PADHUE) titulaires :
  - du DES de Cardiologie et Maladies Vasculaires ou du DES de Médecine Cardio-Vasculaire, ou de la Capacité de Cardiologie,
  - du DES d'Anesthésiste-Réanimation, ou du DES de Médecine Intensive-Réanimation, ou du DESC de Réanimation Médicale,
  - du DES (ou DESC) de Gériatrie,
  - du DES de Néphrologie,
  - du DESC de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, ou du DES de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire,
  - du DES de Médecine Interne,
  - Spécialiste en Cardio-Pédiatrie (FST, ...),
  - d'un DFMS ou DFMSA de Cardiologie et Maladies Vasculaires ou de Médecine Cardio-Vasculaire,
  - d'un DFMS ou DFMSA d'Anesthésie-Réanimation ou de Médecine Intensive Réanimation ou de Réanimation Médicale,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Gériatrie,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Néphrologie,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire ou de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire,
  - d'un DFMS ou DFMSA de Médecine Interne

### **Candidature**

**Adresser les documents** indiqués ci-dessous par mail à : [carrie.cardio.univ@chu-toulouse.fr](mailto:carrie.cardio.univ@chu-toulouse.fr)

- Lettre de motivation/projet professionnel + CV + copie(s) diplôme(s) permettant l'accès au diplôme demandé.
- Pour les candidats en DFMS/DFMSA : la copie de la page résumant l'identité, l'affectation de l'étudiant et les dates précises du DFMS/DFMSA, est à transmettre avec sa candidature. Pour rappel, l'inscription au DFMS/DFMSA doit être sur la même année universitaire que celle du DIU auquel l'étudiant candidate.
- Les candidats en formation initiale ou formation continue doivent s'inscrire dans la région où ils se situent.

# Diplôme Interuniversitaire d'Université - D.I.U. **EXPERTISE INSUFFISANCE CARDIAQUE ET CARDIOMYOPATHIES**

**Calendrier de dépôt des candidatures** : du 1<sup>er</sup> Mars au 31 Août

## **INSCRIPTION**

### **Inscription en formation continue**

- 1) Prérequis : Vous avez déposé une demande de candidature qui a reçu un avis favorable de l'enseignant(e) responsable de la formation
- 2) Après visa du SUDPC2S, vous serez contacté(e) par mail par votre gestionnaire MFCA qui vous indiquera les démarches d'inscription administrative à réaliser (devis, contrat ou convention, paiement des frais de formation et des droits d'inscription universitaires)
- 3) **Vous devrez impérativement être inscrit(e) administrativement avant le début des enseignements**

### **Inscription en formation initiale**

- 1) Prérequis : Vous avez déposé une demande de candidature qui a reçu un avis favorable de l'enseignant(e) responsable de la formation
- 2) Après validation de votre autorisation d'inscription pédagogique, vous serez contacté(e) par mail par votre gestionnaire SUDPC2S qui vous indiquera les démarches d'inscription administrative à réaliser (dossier d'inscription, paiement des droits d'inscription universitaires)
- 3) **Vous devrez impérativement être inscrit(e) administrativement avant le début des enseignements.**