

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^{ère} session :

- Assiduité.
- Examen final ECRIT.

2^{ème} 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 Françoise LAYRAC - TEL : 05 61 32 26 63 - E-mail : galinier.secuniv@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

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^{ème} cycle de Médecine DES de Médecine Cardiovasculaire ayant validé la 1^{ère} année (début 2^{ème} année), DES de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire ayant validé sa 1^{ère} année (début 2^{ème} année), DES de Gériatrie ayant validé sa 2^{ème} année (début 3^e année), DES Médecine Anesthésie et Réanimation ayant validé sa 2^{ème} année (début 3^e année), DES Médecine Intensive et Réanimation ayant validé sa 2^{ème} année (début 3^e année), DES de Médecine Interne ayant validé sa 2^{ème} année (début 3^e année), DES de Néphrologie ayant validé sa 2^{ème} année (début 3^e 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 l'université Toulouse III : galinier.secuniv@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^{er} 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.**