

▶ Échocardiographie

▶ Objectifs

- Fournir aux praticiens concernés l'ensemble des bases théoriques et pratiques pour l'utilisation des ultrasons dans le diagnostic et la surveillance des pathologies cardio-vasculaires et en réanimation médicale

▶ Public concerné & Pré-requis

- Médecin de nationalité française ou originaire d'un pays de la CEE, titulaire d'un diplôme de docteur en médecine, lui permettant d'exercer dans son pays d'origine et d'un diplôme de la liste suivante (DES de pathologie de pathologie cardiovasculaire, CES de cardiologie ou son équivalence, DES d'anesthésie réanimation, DESC de réanimation médicale, CES d'anesthésie ou ses équivalences, DES de radiologie, CES de radiologie ou ses équivalences, DES de pédiatrie)
- Justifier d'une autorisation de stage écrite par un maître de stage pour les non-intermes
- Ne peuvent s'inscrire en 2^{ème} année que les étudiants ayant satisfait aux épreuves de 1^{ère} année ou de son équivalence examinée par le conseil pédagogique

Peuvent aussi s'inscrire :

- Les internes titulaires, nommés au concours d'internat de spécialité et régulièrement inscrits au DES de pathologie cardiovasculaire, au DES d'anesthésie, au DESC de réanimation, au DES de pédiatrie ou au DES de radiologie
- Les cardiologues libéraux installés
- Les médecins étrangers hors CEE, titulaires d'un diplôme de docteur en médecine, leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine, et soit titulaires d'un diplôme d'étude spécialisée de cardiologie et/ou d'anesthésie et/ou de pédiatrie et/ou de radiologie leur permettant d'exercer ces spécialités dans leur pays, soit inscrits en DFMS ou DFMSA
- Par dérogation accordée individuellement par le conseil pédagogique, l'inscription :
 - au diplôme peut être autorisée aux urgentistes ou à des demandes particulières
 - au niveau 1 peut être autorisée aux professionnels paramédicaux ayant un projet professionnel dans un laboratoire d'échocardiographie

▶ Responsable pédagogique

Pr Fabrice BAUER

Professeur des universités-Praticien hospitalier
 CHU de Rouen
 fabrice.bauer@chu-rouen.fr
 diu.echocardiographie@univ-rouen.fr

▶ Moyens pédagogiques

Les stagiaires ont accès à l'ensemble des équipements universitaires : laboratoires, installations techniques et sportives, bibliothèques avec ressources numériques et documentaires, espace numérique de travail et plateforme interactive... Les modalités d'enseignements sont adaptées aux objectifs du programme. Les formations sont dispensées par des enseignants chercheurs et des professionnels sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques ou dirigés, de projets tuteurés et

Renseignements et candidature	Unité Mixte de Développement Professionnel Continu en Santé Tél. : 02 35 14 60 79 sante.fc@univ-rouen.fr Conseillère formation : Marie-Laure CAUDRON Université de Rouen Normandie - CFCA Bâtiment Michel Serres, rue Thomas Becket, 76821 Mont-Saint-Aignan Cedex Candidature : https://ecandidat.univ-rouen.fr
Durée	2 années universitaires - 56h
Validation	Contrôle continu, contrôle terminal et validation du stage 1 ^{ère} année = délivrance d'une attestation d'échocardiographie des régions Haut-de-France et Normandie 2 ^{ème} année = délivrance du diplôme inter-universitaire d'échocardiographie
Tarif	Sur cfa-cfc.univ-rouen.fr rubrique 'nos tarifs'
Lieux	CHU Rouen, Amiens et Lille

▶ Échocardiographie

▶ Programme

1^{ère} année universitaire : La pratique de 80 échographies est demandée (carnet de stage).

- **Ultrasons appliqués à la cardiologie**
 - Principes physiques/dynamiques des fluides
 - Échocardiographie normale avec démonstration «LIVE» et transœsophagienne normale
 - Pièges et artéfacts || Initiation au Doppler tissulaire et au 2D strain
 - Modalités des techniques de l'échographie d'effort, de stress et de contraste
 - Particularités chez l'enfant
- **Hémodynamique cardiaque et urgences**
 - Physiologie et échocardiographie de la fonction systolique, débit cardiaque
 - Fonction VG diastolique
 - Évaluation des pressions de remplissage ventriculaire gauche et droites
 - Évaluation de la fonction ventriculaire droite
 - Échocardiographie générale en réanimation
 - Cœur pulmonaire aigu
 - Péricardite aiguë et tamponnade
 - Dissection aortique
- **Cardiopathies valvulaires**
 - Insuffisance et rétrécissement aortique
 - Insuffisance et rétrécissement mitrals
 - Insuffisance tricuspide et rétrécissement tricuspide
 - Endocardite infectieuse
 - Prothèses valvulaires
- **Cardiopathies congénitales**
 - Particularités de l'échocardiographie chez l'enfant
 - Analyse segmentaire du cœur malformé

2^{ème} année universitaire : La pratique de 80 échographies est demandée dont au moins 30 échographies transoesophagiennes (carnet de stage)

- **Techniques**
 - Échocardiographie de contraste, tridimensionnelle, de stress, de désynchronisation et de stimulation
- **Insuffisance cardiaque et cardiomyopathie**
 - Cardiomyopathies dilatées et hypertrophiques
 - Cardiopathies ischémiques, complications de l'infarctus, réserve coronaire
 - Rétrécissement aortique à bas gradient
 - Myocardite restrictive et péricardite constrictive
 - Endocardite infectieuse
 - Cœur du transplanté
 - Orientation diagnostique devant un État de choc
- **Échocardiographie en chirurgie**
 - Au bloc opératoire et en réanimation
 - Dans la période péri-opératoire
 - En chirurgie cardiaque
 - Monitoring hémodynamique en réanimation
- **Échocardiographie dans des pathologies diverses**
 - Chez le sujet âgé
 - En médecine interne et en oncologie
 - Masses intracardiaques
 - Cardiopathies emboligènes
 - Échocardiographie chez le polytraumatisé
- **Cardiopathies congénitales**