



# Imagerie cardiovasculaire

**Diplôme** DIU  
**Domaine d'étude** Sciences, Technologies, Santé  
**Mention** Imagerie cardiovasculaire

*Cet enseignement est destiné aux médecins désirant se former à l'imagerie cardio-vasculaire diagnostique et thérapeutique. Il concerne les spécialistes diplômés ou en fin de formation du DES de radiodiagnostic et imagerie médicale et des DES de différentes spécialités cliniques intéressés par l'imagerie cardio-vasculaire.*

*Il comporte un tronc commun d'enseignement de l'imagerie appliquée à la pathologie cardio-vasculaire et deux modules spécialisés dont le choix est à déterminer dès l'inscription :*

*Option imagerie cardiaque en coupe :*

*La tomodensitométrie (TDM) ou scanner à rayons X et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ont vu ces dernières années leur champ d'application très élargie à l'investigation diagnostique cardio-vasculaire. Il s'agit de la visualisation des vaisseaux artériels (aorte et ses branches intrathoraciques dont les artères coronaires et artères pulmonaires), ainsi que les études fine de la fonction cardiaque et de la perfusion myocardique. L'appareillage de cette imagerie en coupe bénéficie de progrès technologiques extrêmement rapides. Ces avancées vont modifier profondément la prise en charge diagnostique et, par conséquent les choix thérapeutiques, de nombreuses affections cardio-vasculaires.*

*Ces examens fournissent des renseignements très importants dans la majorité des cardiopathies de l'adulte et de l'enfant. Leur pratique nécessite une connaissance approfondie de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie cardiaque. Ainsi que des bases techniques développées. L'enseignement doit donc assurer la connaissance des principes techniques de ces modalités de l'imagerie en coupe, de leurs indications et de leurs principaux résultats qualitatifs et quantitatifs dans les pathologies cardiovasculaires.*

*Mais ces techniques nécessitent aussi une formation pratique approfondie qui doit être assurée au cours de stages prolongés auprès d'équipes expérimentées dans ce domaine.*

*Option imagerie vasculaire diagnostique et interventionnelle :*

*L'imagerie, qu'elle soit diagnostique ou thérapeutique, revêt une importance particulière grande en pathologie vasculaire, ceci justifie un enseignement spécifique destiné aux médecins désirant pratiquer cette activité. Il s'agit donc d'une formation spécialisée comportant des modules de base clinique et technique et des modules d'imagerie proprement dite concernant l'apport diagnostique des différentes méthodes d'examen et l'apprentissage des techniques de traitement endovasculaire ainsi que la prise en charge des malades porteurs de ces pathologies.*

## Objectifs

La formation, proposée dans le but d'acquérir une connaissance spécialisée de l'imagerie cardio-vasculaire, est basée sur :

- > Un enseignement théorique des indications, contre-indications et résultats des différentes techniques d'imagerie en pathologie cardio-vasculaire.
- > Un enseignement pratique comportant l'apprentissage de la réalisation et de l'interprétation des différentes techniques d'imagerie cardio-vasculaire diagnostique et thérapeutique.

## Pour qui ?

Public visé

Sont admis à soumettre une demande d'inscription :

**Les médecins** de nationalité française ou originaires d'un pays de la CEE, titulaires d'un diplôme de docteur en médecine, leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine, **et d'un diplôme d'études spécialisé dans les spécialités suivantes** :

- > Radiologie et imagerie médicale
- > Cardiologie et maladies vasculaires
- > Biophysique / médecine nucléaire
- > Chirurgie vasculaire / médecine vasculaire
- > Chirurgie thoracique et cardio vasculaire

Pour les médecins de nationalités française seront acceptés :

- > Le DES des spécialités sus-mentionnées : médecins titulaires de ce diplôme ou en cours de formation après validation de 6 stages
- > Le CES des spécialités sus-mentionnées ou ses équivalences.

Les médecins étrangers hors CEE, titulaires d'un diplôme de docteur en médecine leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine et titulaires d'un diplôme d'études spécialisées dans les disciplines sus-citées leur permettant d'exercer ces spécialités dans leur pays ou régulièrement inscrits en France à une AFSA dans les mêmes disciplines.

## Pré-requis

### Obligatoires :

Admission sur dossier

## Conditions d'admission

L'autorisation d'inscription est prononcée par les co-directeurs d'enseignement après présentation, puis acceptation par le CPIU d'une demande motivée, effectuée par le candidat dans laquelle il atteste qu'il remplit les conditions d'inscription.

Le nombre d'inscription est fixé chaque année par les co-directeurs d'enseignement après avis du CPIU et est subordonné aux possibilités d'accueil sur les lieux de stage.

Accord écrit obligatoire du professeur à fournir avec le dossier d'inscription.

# Programme

L'organisation du diplôme comprend, quelle que soit la (les) option(s) choisie(s) par l'étudiant, un enseignement théorique dispensé au cours de 2 années universitaires et une formation pratique sous forme de la validation d'un carnet de stage dans les services habilités. Il est possible que l'étudiant s'inscrive aux deux options.

Pour chacune des options du DIU, l'enseignement se déroule sur 2 années universitaires et comprend :

- > **Un enseignement de 100 h.** Cet enseignement est organisé sous forme de séminaires auxquels la présence est obligatoire et sera attestée par la signature d'une liste d'émargement. Le caractère obligatoire ou facultatif des UV est fonction de l'option choisie et de la spécialité médicale du candidat.
- > **Pour l'option imagerie cardio-vasculaire en coupe,** les radiologues suivront obligatoirement l'enseignement des UV 2,3 et 4 et les candidats de toutes les autres spécialités celui des UV 1,3 et 4.
- > **Pour l'option imagerie vasculaire diagnostique et interventionnelle,** les radiologues suivront obligatoirement l'enseignement des UV 5, 6 et 7 et les candidats de toutes les autres spécialités celui des UV 1, 6 et 7.

Un enseignement pratique délivré sur les lieux de stage et sanctionné par la validation d'un carnet de stage.

Les UV peuvent être validées pendant l'une ou l'autre des 2 années universitaire d'inscription.

# Validation

Modalités d'évaluation des connaissances :

Pour chaque année et pour chacune des option du DIU, les études sont sanctionnées par un examen de fin d'étude comportant :

- > **Une épreuve écrite** anonyme d'une durée de 2h contrôlant les connaissances théoriques et comprenant chaque année : plusieurs questions notées sur 20 et 2 cas cliniques notés sur 20. Pour être reçu à cet examen, les candidats devront avoir obtenu la moyenne à l'épreuve écrite.
- > Une épreuve pratique sous la forme de la **validation du carnet de stage** qui doit être complété avant le 31 octobre de la 2ème année d'inscription.
- > La rédaction d'un **mémoire** sous la forme de la description d'au moins un cas clinique suivi d'une discussion et assorti de la bibliographie correspondante. Ce mémoire sera présenté sous forme numérique, afin de permettre la visualisation d'images fixes ou de séquences animées.

**Une seule session d'examen** est organisée chaque année.

# Coût de l'inscription

€

## Détail coût d'inscription

**1ère ANNÉE :**  
**Formation initiale : Inscription principale : 400 € / Inscription secondaire : 210 €**  
**Formation continue : Prise en charge individuelle : 465 € / Prise en charge par un organisme : 580 €**  
**2ème ANNÉE :**  
**Formation initiale : Inscription principale : 330 € / Inscription secondaire : 140 €**  
**Formation continue : Prise en charge individuelle : 380 € / Prise en charge par un organisme : 440 €**

# Contact

## Responsable(s)

**Valérie GERENTON**

Responsable Formation Continue secteur Santé

[fcsante@univ-st-etienne.fr](mailto:fcsante@univ-st-etienne.fr)

04 77 42 14 08

## Contact(s) scolarité

**Véronique PATOILLARD**

[fcsante-mixte@univ-st-etienne.fr](mailto:fcsante-mixte@univ-st-etienne.fr)

04 77 42 14 78 ou 00