

# ÉCHOCARDIOGRAPHIE

## RÉSUMÉ DE LA FORMATION

**Type de diplôme :** Diplôme interuniversitaire  
**Domaine ministériel :** Sciences, Technologies, Santé

### Responsable

- Ariel Cohen

**Thématique :** Imagerie

### Public et prérequis

- les médecins titulaires d'un diplôme d'études spécialisées en pathologie cardio-vasculaire et/ou d'un diplôme d'études spécialisées en anesthésie.
- les internes inscrits au DES de pathologie cardio-vasculaire ou au DES d'anesthésie ou au DESC de réanimation.
- les médecins étrangers hors CEE, titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de cardiologie ou anesthésie

Par dérogation l'inscription à la 1<sup>ère</sup> année du diplôme peut être autorisée aux professionnels paramédicaux travaillant dans un laboratoire d'échocardiographie.

### Objectifs

Assurer une formation à l'échocardiographie Doppler sur 2 ans, permettant d'obtenir lors de la première année une compétence, et lors de la seconde année une expertise (120 examens/an). Cette formation pratique est adossée à une formation théorique, d'une quarantaine d'heures de cours annuelle, sous la forme de cours présentiels didactiques et/ou sous la forme de séminaire(s).

### Contenu

L'échocardiographie Doppler a pris une place centrale dans la prise en charge de différentes pathologies cardiovasculaires ou à retentissement cardiovasculaire. Ces différentes modalités, imagerie, doppler convergent pour réaliser une analyse anatomique et fonctionnelle du cœur et des vaisseaux. L'apport récent de la miniaturisation, les progrès en informatique médicale, les avancées dans le domaine des applications des ultrasons font de cette technique l'examen de 1<sup>ère</sup> intention pour explorer la morphologie cardiaque, ainsi que l'hémodynamique, dans des situations aiguës ou stabilisées. Les modalités ultrasonores soient adaptées à l'environnement : appareil d'échographie miniaturisé, station d'échographie, utilisation du tridimensionnel, de l'imagerie de déformation, les modules de quantification de la perfusion, et ce, depuis le petit animal, jusqu'aux situations pathologiques humaines les plus diverses.

**Cette formation diplômante peut entrer dans le cadre de la :**

- **Formation Initiale (FI) :** étudiants (internes, licence, master...), chefs de clinique inscrits en DESC.
- **Formation Continue Individuelle (FCI) :** libéraux, salariés et individuels non pris en charge.
- **Formation Continue Employeur (FCE) :** demandeurs d'emploi et salariés avec prise en charge

### Tarifs

Droits universitaires : **243 €**

Droits d'enseignement :

- F. Initiale : **150 €**
- F.C Individuelle : **1.000 €/ an**
- F.C Employeur : **1.000 €/ an**

### Organisation/Calendrier

#### Organisation

L'enseignement se déroule sur deux années universitaires.

La durée des cours théoriques est de 45 heures/année. Il y aura 1 à 2 séminaires/an d'enseignement plus pratique à partir cas cliniques.

Le stage pratique est indispensable, et donne lieu à une validation des examens supervisée par un médecin cardiologue senior en échocardiographie (120 examens supervisés et validés annuellement pour chaque niveau).

## Calendrier

octobre à mai

**Durée** : 2 années

## Contacts/Inscription

### Inscription

#### - Pédagogique :

**Autorisation d'inscription pédagogique préalable à l'inscription administrative et renseignements pédagogiques :**

Pr Ariel Cohen  
Secrétariat : SALHI Nadia  
Hôpital Saint Antoine  
184 rue du Fg Saint Antoine – 75571 Paris Cedex 12  
Contact : [nadia.salhi-ext@aphp.fr](mailto:nadia.salhi-ext@aphp.fr)

#### - Administrative :

**Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie** (Code 04MP)

« Les Cordeliers » 15, rue de l'école de médecine - Esc. H – RDC 75006 Paris  
Tél : 01.44.27.45.76/82 ou 94 Email : [medecine-dfs-scol3@sorbonne-universite.fr](mailto:medecine-dfs-scol3@sorbonne-universite.fr)

#### Renseignements, tarifs et dossier téléchargeable :

[http://medecine.sorbonne-universite.fr/fr/les\\_formations/les\\_etudes\\_medicales/inscriptions.html](http://medecine.sorbonne-universite.fr/fr/les_formations/les_etudes_medicales/inscriptions.html)

#### Inscription préalable pour prise en charge par un financeur: (FCE)

Sorbonne Université– Formation Continue [www.fc.upmc.fr](http://www.fc.upmc.fr)

(Code D437)

Tél : 01.44.27.82.46/47/49/45 - Fax 01.44.27.82.95 [fcmedecine@sorbonne-universite.fr](mailto:fcmedecine@sorbonne-universite.fr)

## Evaluation/Validation

### Contrôle des connaissances

#### 1ère année

examen écrit, d'une durée de 2h comprenant 40 QCM et l'interprétation de 2 cas cliniques enregistrés sur support vidéo

#### 2ème année

4 questions rédactionnelles,

- 2 questions pouvant porter sur l'ensemble des programmes de 1ère année et les modules obligatoires de 2ème année
- 2 questions portant sur les modules facultatifs option cardiologie n°1 ou anesthésie-réanimation n°2

Épreuve pratique sous la forme de la validation du carnet de stage qu'il conviendra de renvoyer au Directeur d'enseignement, au plus tard le 31 octobre qui suit la fin de l'année universitaire.

Moyenne à l'épreuve écrite + validation carnet de stage pour être admis

**Validation** : Diplôme d'université