

## ■ Description de la formation :

Seules les inscriptions des 2ème année se feront en 2024/2025

L'enseignement sera définitivement fermé

Il est créé à l'université Claude Bernard – LYON 1, en association avec l'Université de PARIS V – René Descartes et BORDEAUX 2 Victor Ségalen, un Diplôme Inter-universitaire de **rythmologie et de stimulation cardiaque**.

La prise en charge des troubles du rythme cardiaque représente un problème de plus en plus complexe nécessitant des connaissances en électrophysiologie fondamentale, en électrophysiologie diagnostique, en pharmacologie et des compétences pour l'implantation de prothèses – stimulateurs, défibrillateurs, holters implantables – et pour la réalisation de techniques ablatives applicables au traitement des arythmies (exemple : la fibrillation auriculaire connaît une progression exponentielle liée au vieillissement de la population : sa prise en charge ne se limite plus aux méthodes pharmacologiques mais fait appel à des techniques de stimulation et d'ablation spécifiques).

La stimulation cardiaque et la défibrillation voient leurs indications curatives et prophylactiques augmenter régulièrement. A titre d'exemple, plus de 50 000 stimulateurs cardiaques sont implantés annuellement en France et plus de 250 000 patients doivent bénéficier d'une surveillance régulière de leur prothèse. C'est pourquoi, les médecins appelés à prendre en charge les troubles du rythme cardiaque, à implanter et à surveiller des stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs cardiaques doivent pouvoir acquérir une formation spécifique tant sur le plan théorique que pratique. Or, cette formation globale n'existe pas actuellement sur le territoire national (il n'existe en France que des enseignements séparés de rythmologie et de stimulation), contrairement à beaucoup d'autres pays européens et à l'Amérique du Nord.

**Organisation :** L'enseignement se déroule sur une période de **deux années universitaires**

**Un module théorique de 90 heures**, réparti de la façon suivante :

- 60 heures d'enseignement théorique répartis sur 2 années, à raison d'une semaine chaque année : alternativement une année est consacrée à l'enseignement de la stimulation pendant une semaine et une année est consacrée à l'enseignement de la rythmologie pendant une semaine. La participation à cet enseignement théorique est obligatoire. Elle est organisée annuellement en un lieu centralisé.
- 30 heures de formation théorique et pratique par la participation obligatoire aux « journées » organisées annuellement par le groupe de travail "électrophysiologie et stimulation cardiaque" de la Société Française de Cardiologie, chaque session équivalent à 15 heures d'enseignement théorique.

**Un module de surveillance** (120 heures) sous forme de participation active à

- des consultations spécialisées de suivi, de programmation et de réglage optimal des pacemakers et des défibrillateurs
- des réunions de discussion d'indications de stimulation et de choix du stimulateur

**Un module d'implantation** (160 heures) permettant au candidat de participer à un minimum de 80 implantations (stimulateurs et / ou défibrillateurs), dont la moitié au titre d'opérateur principal.

**Un module d'ablation optionnel** (150 heures) permettant au candidat de valider 50 procédures d'ablation effectuées à titre d'opérateur principal

## ■ Public concerné : Conditions d'inscription

Sont admis à s'inscrire en vue de l'obtention de ce diplôme **après accord du responsable d'enseignement (entretien)**

- Les médecins de nationalité française ou originaires d'un pays de la C.E.E., **titulaires** d'un diplôme de Docteur en Médecine leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine **ET** d'un diplôme d'études spécialisées en pathologie cardio-vasculaire.

Pour les médecins de nationalité française, seront acceptés :

- Le D.E.S. de pathologie cardio-vasculaire
- Le C.E.S. de cardiologie ou son équivalence
- Les internes titulaires, nommés au concours de l'internat de spécialité et régulièrement inscrits en D.E.S. de pathologie cardio-vasculaire (**à partir de la 4ème année d'internat**)

Pour les médecins étrangers (hors C.E.E.) **titulaires** d'un diplôme de Docteur en Médecine leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine **ET** d'un diplôme d'études spécialisées de cardiologie leur permettant d'exercer cette spécialité dans leur pays.

**Accord du responsable d'enseignement à joindre obligatoirement au dossier d'inscription**

## **Modalités d'accès :**

### **Responsable d'enseignement :**

Professeur Philippe CHEVALIER  
Hôpital Louis Pradel  
28 rue du Doyen Lepine  
69677 Bron cedex  
Tel : 04 72 35 - 76 - 89

### **Renseignements administratifs :**

Université Claude Bernard Lyon 1  
FOCAL - Bureau des DU/DIU  
8, avenue Rockefeller - 69373 LYON cedex 08  
[formation-diplomante5@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante5@univ-lyon1.fr)

## **Modalités d'évaluation :**

### **Durée de la formation : 2 ans**

**Le module théorique est validé** par un examen portant sur la rythmologie et la stimulation organisé annuellement par le coordinateur local au moyen d'une épreuve écrite anonyme durant 3 heures, notée sur 60 et comportant une ou plusieurs questions rédactionnelles portant sur un total de 20 points et plusieurs cas cliniques et quiz ECG portant sur un total de 40 points. Une moyenne supérieure à 50 est exigée.

**Le module de surveillance est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de stage validé. Le candidat doit avoir participé au suivi et à la programmation de 80 stimulateurs et / ou défibrillateurs. Ce module est noté sur 20.

**Le module d'implantation est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de stage validé. Il est noté sur 20.

**Le module optionnel d'ablation est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de stage validé. Il est noté sur 20.

**Pour valider un module** il faut obtenir la moyenne à ce module. Plusieurs modules peuvent être suivis en même temps.

Les stages se feront dans le cadre des centres de Cardiologie agréés, en fonction des critères et sous réserve de l'accord préalable du responsable local du DIU.

Pour chacun des candidats, le stage fera l'objet d'une convention entre le centre de cardiologie considéré et l'Université).

En cas d'échec au module pratique, les candidats ont la possibilité de conserver le bénéfice du module théorique pendant 4 ans.

La validation éventuelle du DIU doit se faire dans un délai de 2 à 4 ans après la 1ère inscription. Ils doivent se réinscrire à l'université avec le même tarif.

**Pour obtenir le DIU**, le candidat doit avoir validé les 3 modules obligatoires (théorique, surveillance et implantation).

Si l'étudiant valide également le module optionnel ablation, il obtient le DIU rythmologie et stimulation cardiaque option ablation.

## **Modalités d'évaluation :**

### **Durée de la formation : 2 ans**

**Le module théorique est validé** par un examen portant sur la rythmologie et la stimulation organisé annuellement par le coordinateur local au moyen d'une épreuve écrite anonyme durant 3 heures, notée sur 60 et comportant une ou plusieurs questions rédactionnelles portant sur un total de 20 points et plusieurs cas cliniques et quiz ECG portant sur un total de 40 points. Une moyenne supérieure à 50 est exigée.

**Le module de surveillance est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de stage validé. Le candidat doit avoir participé au suivi et à la programmation de 80 stimulateurs et / ou défibrillateurs. Ce module est noté sur 20.

**Le module d'implantation est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de

stage validé. Il est noté sur 20.

**Le module optionnel d'ablation est validé** par le jury local en collaboration avec le Maître de stage sur présentation du carnet de stage validé. Il est noté sur 20.

**Pour valider un module** il faut obtenir la moyenne à ce module. Plusieurs modules peuvent être suivis en même temps. Les stages se feront dans le cadre des centres de Cardiologie agréés, en fonction des critères et sous réserve de l'accord préalable du responsable local du DIU.

Pour chacun des candidats, le stage fera l'objet d'une convention entre le centre de cardiologie considéré et l'Université). En cas d'échec au module pratique, les candidats ont la possibilité de conserver le bénéfice du module théorique pendant 4 ans.

La validation éventuelle du DIU doit se faire dans un délai de 2 à 4 ans après la 1ère inscription. Ils doivent se réinscrire à l'université avec le même tarif.

**Pour obtenir le DIU**, le candidat doit avoir validé les 3 modules obligatoires (théorique, surveillance et implantation). Si l'étudiant valide également le module optionnel ablation, il obtient le DIU rythmologie et stimulation cardiaque option ablation.

Conditions d'accès :

**Tarif de l'option ablation : 287 €**

## **| Contacts :**

Contact scolarité (inscription) :

Gestionnaire 5 : [formation-diplomante5@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante5@univ-lyon1.fr)

Contact formation continue et alternance (FOCAL) :

Gestionnaire 5 : [formation-diplomante5@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante5@univ-lyon1.fr)

## **| Tarifs :**

Si prise en charge individuelle : 900 € par an

Si prise en charge employeur : 900 € par an