

**DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE D'ELECTROPHYSIOLOGIE
INTERVENTIONNELLE (ABLATION)
3^{ème} Cycle**

Règlement

ARTICLE I : CREATION ET ENTREE EN VIGUEUR :

Il est créé à l'Université de Limoges, à compter de l'année universitaire 2006-2007, un Diplôme interuniversitaire d'Electrophysiologie interventionnelle (ablation)

Il est en liaison directe avec le Diplôme interuniversitaire de Rythmologie et de Stimulation cardiaque, fait en association avec les Universités de Bordeaux II et de Toulouse.

Le programme de ces diplômes a été défini à l'échelle nationale par le collège national des enseignants de cardiologie et des maladies vasculaires. Certains cours théoriques sont nationaux et communs à tous les étudiants inscrits dans les différentes universités françaises.

ARTICLE II : OBJECTIFS DE LA FORMATION :

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.

L'objectif prioritaire de ce D.I.U. est la connaissance précise de l'électrophysiologie et du traitement des arythmies ainsi que la pratique des techniques ablatives applicables à ces troubles du rythme cardiaque. Ce sera l'objet de l'enseignement pratique et d'une partie spécifique de l'enseignement théorique, en plus de l'enseignement théorique national du D.I.U. de rythmologie et de stimulation cardiaque.

ARTICLE III : RESPONSABLE

Pr P. VIROT (Limoges)

C.H.U. DUPUYTREN
Service de cardiologie
2, Av. Martin Luther KING
87042 LIMOGES cedex

Tél. 05 55 05 63 10
Fax : 05 55 05 63 34
Mail : patrice.virot@chu-limoges.fr

ARTICLE IV : CONDITIONS D'INSCRIPTION

Sont admis à s'inscrire en vue de l'obtention de ce diplôme

- 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 du 7^o semestre d'internat)
- 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.

En cas de demande d'inscription supérieure aux capacités de formation, il est possible de sélectionner les candidats au moyen d'un examen probatoire.

ARTICLE V : CAPACITE D'ACCUEIL

Elle est fonction du nombre de lieux de stage possibles et doit tenir compte des besoins de formation à ces techniques. S'il y a trop de candidatures, un examen probatoire sera mis en place. *cf. annexe 1*

De 1 à 3 étudiants à LIMOGES

ARTICLE VI : DUREE ET CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :

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

Il comporte :

- **un module théorique de 100 heures**, national, 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 : les inscriptions au diplôme sont organisées en conséquence.

- 30 heures de formation théorique et pratique par la participation obligatoire aux «journées» organisées annuellement par le groupe de travail de "rythmologie et stimulation cardiaque" de la Société Française de Cardiologie, chaque session équivalent à 15 heures d'enseignement théorique.

Ce module est validé par un examen portant sur la rythmologie et la stimulation organisé annuellement à l'échelle de l'inter région (1 seul centre d'examen par inter-région) 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.

➤ **Un module d'Electrophysiologie interventionnelle (ablation)**

permettant au candidat de valider 50 procédures d'ablation effectuées à titre d'opérateur principal (les ablations de jonction auriculo-ventriculaire ne sont pas prises en compte).

Ce module est validé par le jury 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.

Les stages se feront dans le cadre des centres de Cardiologie agréés, en fonction des critères cités dans *l'Annexe 3* et sous réserve de l'accord préalable du coordonnateur local du D.I.U.

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

ARTICLE VII : PROGRAMME :

Le programme des études est fixé conformément à *l'Annexe 2*.

ARTICLE VIII : MODALITES DE DELIVRANCE DU DIPLOME :

Pour obtenir le D.U., le candidat doit avoir validé **les 2 modules** : théorique, et module d'Electrophysiologie interventionnelle (ablation)

Il n'y a qu'une seule session d'examen par an en juin.

ARTICLE IX : VALIDATION CLASSIQUE :

La validation du D.I.U. est organisée par le Responsable du Diplôme.

Le jury d'examen de fin d'études est désigné par le Président de l'Université .Le Responsable du D.I.U. le préside de droit. Il est composé, outre le Président, d'au moins deux professeurs des universités - praticiens hospitaliers ou praticiens hospitaliers exerçant dans le CHU et spécialistes en rythmologie et en stimulation cardiaque.

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

ARTICLE X : INSCRIPTION

Les droits d'inscription (droits spécifiques + droits d'inscription à l'université) ne comprennent en aucun cas les frais d'hébergement pour l'enseignement théorique centralisé ni pour les Journées Toresani et les journées d'électrophysiologie (l'inscription à ces journées est par contre gratuite).

Les inscriptions se feront dans chacune des universités participantes pour leurs étudiants respectifs.

L'inscription doit être renouvelée chaque année pendant la durée de formation au D.I.U.

ARTICLE XI : DELIVRANCE DU DIPLOME :

Le diplôme est délivré sous le sceau de l'Université dans laquelle le médecin est inscrit et la signature de son Président.

Soumis aux délibérations du conseil siégeant en formation plénière le 20 mars 2008

Approuvé le : 20 mars 2008

ANNEXE 1

Connaissances de base requises pour l'examen probatoire

- Anatomie du cœur et des vaisseaux
- Electrophysiologie cardiaque normale et pathologie (troubles de l'automatisme et de la conduction, arythmies)
- Hémodynamique cardiaque normale
- Réanimation cardiaque
- Les grands syndromes (syncopes, palpitations...) et les examens de base (syncopes, holter...)

ANNEXE 2

Les thèmes abordés en général dans l'enseignement sont exposés ci-dessous.

Ils seront ciblés en fonction du DIU suivi.

Le programme précis est susceptible d'être modifié en fonction de l'évolution des connaissances. Il est remis individuellement aux candidats au moment de l'inscription.

- électrophysiologie normale et pathologique, génétique
- principales arythmies : aspects cliniques et électrocardiographiques
- évaluation et prise en charge des troubles du rythme cardiaque
- explorations non invasives et invasives
- traitements pharmacologiques
- traitements non pharmacologiques : ablation, stimulation, défibrillation, chirurgie
- bases électriques et technologiques de la stimulation et de la défibrillation
- indications de la stimulation cardiaque définitive, choix du mode
- techniques et modalités opératoires pour les défibrillateurs et les stimulateurs
- programmation, surveillance, complications des stimulateurs et des défibrillateurs cardiaques
- aspects médico-économiques et réglementaires

ANNEXE 3

Définition des terrains de stage agréés

L'agrément des terrains de stage est délivré par le Président de l'Université sur proposition du coordonnateur inter universitaire et du coordonnateur local.

Les critères d'agrément conseillés seront :

- implanter 150 stimulateurs et/ou défibrillateurs par an ou plus
- dont au moins 30 stimulateurs et / ou défibrillateurs bi ventriculaires
- disposer de tous les moyens d'exploration utiles pour le suivi et la programmation des pacemakers : programmeurs, enregistreurs et lecteur Holter ECG, épreuves d'effort, échocardiographie-Doppler, études électrophysiologiques...
- assurer une ou plusieurs consultations de suivi de pacemakers ou de défibrillateurs par semaine
- pratiquer 100 ablations par an (hors jonction auriculo-ventriculaire)