



# UFR des sciences médicales

## DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE PARAMEDICAL DE FORMATION AUX SOINS INTENSIFS DE CARDIOLOGIE

### Universités concernées :

Université de Lille, Université de Lyon 1, Université de Marseille, Université de Montpellier, Université de Toulouse et l'Université de Paris.

### 1 - Objectifs de la formation

#### **1-1 Analyse des besoins – justification :**

Le « Diplôme Paramédical de Formation aux Soins Intensifs de Cardiologie » est un diplôme interuniversitaire conçu et promu par le groupe Soins Intensifs de Cardiologie de la Société Française de Cardiologie et le groupe paramédical de la Société Française de Cardiologie.

Ce diplôme de formation à l'activité paramédicale en soins intensifs de cardiologie répond à un besoin de formation actuellement non satisfait par les diplômes paramédicaux disponibles.

Il existe un rationnel fort pour développer une formation paramédicale spécifique aux soins intensifs de cardiologie. Des soins infirmiers de haute qualité sont en effet indispensables à la prise en charge des patients en soins intensifs de cardiologie. Le personnel infirmier a la responsabilité 24 heures / 7 jours de coordonner et de dispenser les soins à ces patients graves. Le rôle des infirmier(e)s est également de surveiller les paramètres vitaux, d'évaluer les risques de complications ou de détérioration et de coordonner la communication au sein de l'équipe interdisciplinaire. De plus une culture de communication et de collaboration efficaces entre le personnel infirmier et le personnel médical est un aspect clé de la qualité de la prise en charge par une équipe. Au-delà des prescriptions et stratégies médicales, les infirmier(e)s ont un rôle clé dans l'établissement de relations thérapeutiques avec le patient et leur famille, en expliquant les traitements complexes, en gérant les symptômes et en minimisant la détresse psychologique, en particulier lorsque les patients se détériorent ou sont en fin de vie.

Une bonne compréhension et des connaissances claires sur les pathologies et leur prise en charge est donc nécessaire. Au-delà du ratio patient/infirmier, la qualité de la formation initiale et continue et l'expérience clinique ont un impact direct sur la qualité des soins et le devenir des patients.

Ce DIU s'inscrit dans la formation continue et le développement professionnel des infirmier(e)s travaillant ou souhaitant travailler dans des environnements de soins critiques cardiovasculaires (soins intensifs, soins continus) ou dans des services de médecine cardiovasculaire assurant la suite de la prise en charge de ces patients.

Le programme vise à combler le fossé qui sépare la qualification initiale d'infirmière et la pratique infirmière avancée requise pour que les infirmier(e)s puissent exploiter pleinement leur potentiel dans les milieux cardiovasculaires et particulièrement les soins intensifs de cardiologie.

Le programme est plus spécifiquement adapté aux besoins de la pratique infirmière en USIC. Contrairement à la formation médicale, l'équipe infirmière des soins intensifs de cardiologie n'a pas de spécialisation en cardiologie et provient d'exercices professionnels divers.

La formation est le plus souvent par compagnonnage et le développement d'une expérience de terrain. L'expertise acquise, souvent de haut niveau, prend du temps. Ce DIU cherche à raccourcir les délais pour acquérir les connaissances, la compréhension et les compétences infirmières en USIC. Il cherche aussi à homogénéiser les pratiques et à faciliter la communication médicale/paramédicale.

Dans sa forme, il s'adapte aussi aux contraintes des métiers infirmiers en dispensant les contenus pédagogiques via une plateforme d'apprentissage en ligne.

Cette démarche est soutenue par :

- la Société Française de Cardiologie à travers son groupe Urgences et Soins Intensifs de Cardiologie, promoteur du projet, et sa communauté collège des paramédicaux ;
- la Société Française de Médecine d'Urgence ;
- la Société Réanimation de Langue Française.

### **1-2 Objectifs pédagogiques :**

Ce diplôme a pour but de proposer aux infirmier(e)s exerçant en soins intensifs, soins continus ou service de cardiologie prenant en charge des urgences cardiologiques une formation complémentaire sur les pathologies cardiaques et vasculaires dans le cadre de l'urgence.

Le projet pédagogique est commun aux universités concernées et est régi par des modalités identiques concernant les conditions d'admission, le contenu de l'enseignement théorique, les modalités de l'enseignement pratique et le contrôle des connaissances.

Les principaux objectifs pédagogiques sont :

- Comprendre les principaux mécanismes physiopathologiques des pathologies prises en charge ;
- Comprendre et décrire les stratégies diagnostiques et thérapeutiques des pathologies cardiovasculaires aiguës ;
- Décrire les gestes medicotechniques et leur finalité réalisés en USIC ;
- Connaître les techniques de monitoring et thérapeutiques spécifiques aux urgences cardiologiques ;
- Reconnaître les plages normales de paramètres physiologiques et faire la distinction entre ceux qui sont normaux, anormaux et mettent la vie en danger dans le cadre des pathologies cardiovasculaires aiguës ;
- Mesurer et documenter avec précision les paramètres de monitoring physiologiques et prendre les mesures appropriées en réponse à leur variation ;
- Comprendre les principes de l'électrocardiogramme et connaître les principales anomalies correspondant aux pathologies cardiovasculaires aiguës ;
- Appliquer les connaissances acquises à la reconnaissance des manifestations cliniques des pathologies cardiovasculaires aiguës et de leurs complications ;
- Comprendre, connaître et expliquer les principes et recommandations pour la prévention et la gestion des principaux facteurs de risque cardio-vasculaires et des facteurs de décompensation des pathologies cardiaques ;
- Identifier, reconnaître, évaluer et atténuer les symptômes courants d'inconfort en soins intensifs de cardiologie et le rôle des interventions pharmacologiques et non pharmacologiques ;
- Comprendre le principe des Heart Team, leur rôle dans l'établissement des stratégies thérapeutiques et le fonctionnement multidisciplinaire des USIC ;
- Savoir communiquer aux patients et à leur famille les informations adaptées sur l'état clinique et la stratégie thérapeutique en cours ;

- Reconnaître l'impact émotionnel d'une pathologie cardiovasculaire aiguë sur les patients et leurs familles et savoir la mettre en relation avec le terrain culturel ou religieux ;
- Connaître les aspects légaux, organisationnels et de soins pour les patients en fin de vie.

## 2 - Responsables

Responsable principal Université de Bordeaux :

**Professeur Pierre COSTE**

Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque  
Unité de Soins Intensifs Cardiologiques  
5 Avenue de Magellan  
33604 PESSAC  
05 57 65 63 33  
[pierre.coste@u-bordeaux.fr](mailto:pierre.coste@u-bordeaux.fr)

Coresponsable Université de Bordeaux :

**Docteur Edouard GERBAUD**

Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque  
Unité de Soins Intensifs Cardiologiques  
5 Avenue de Magellan  
33604 PESSAC  
05 24 54 91 88  
[edouard.gerbaud@chu-bordeaux.fr](mailto:edouard.gerbaud@chu-bordeaux.fr)

Université de Lille – Faculté de Médecine Henri Warembourg

**Docteur Guillaume SCHURTZ**

Services Urgences et Soins Critiques Cardiologiques  
CHU de Lille – Institut Cœur-Poumon  
Boulevard du Professeur Jules Leclerc  
59000 LILLE  
03 21 44 53 31 (poste 3 24 50)  
[guillaume.schurtz@hotmail.fr](mailto:guillaume.schurtz@hotmail.fr)

Coresponsable :

**Professeur Nicolas LAMBLIN**

[nicolas.lamblin@chru-lille.fr](mailto:nicolas.lamblin@chru-lille.fr)

Université de Lyon 1 – UFR Lyon Sud /

**Professeur Eric BONNEFOY**

Services Urgences et Soins Critiques Cardiologiques  
CHU de Lyon  
28, rue du Doyen Lépine  
69677 BRON  
04 72 35 69 34  
[eric.bonnefoy-cudraz@univ-lyon1.fr](mailto:eric.bonnefoy-cudraz@univ-lyon1.fr)

Université de Marseille

**Professeur Laurent BONELLO**

Services Urgences et Soins Critiques Cardiologiques  
Hôpital Nord  
Chemin des Bourrely  
13915 MARSEILLE CEDEX 20  
04 91 96 86 83 ou 84  
[Laurent.BONELLO@ap-hm.fr](mailto:Laurent.BONELLO@ap-hm.fr)

Université de Montpellier

**Professeur François ROUBILLE**

Services Urgences et Soins Critiques Cardiologiques

CHU Arnaud de Villeneuve

Avenue du Doyen Gaston Giraud

34295 MONTPELLIER CEDEX

04 67 33 62 12 ou 04 67 66 47 53

[f-roubille@chu-montpellier.fr](mailto:f-roubille@chu-montpellier.fr)

Coresponsable :

**Docteur Myriam AKODAD**

[m-akodad@chu-montpellier.fr](mailto:m-akodad@chu-montpellier.fr)

Université de Paris

**Professeur Patrick HENRY**

Services de Cardiologie, Unité des Soins Intensifs Cardiologiques

Hôpital Lariboisière

2, rue Ambroise Paré

75010 PARIS

01 49 95 86 74 ou 01 49 95 82 24

[patrick.henry@aphp.fr](mailto:patrick.henry@aphp.fr)

Coresponsables :

Professeur Etienne PUYMIRAT, [etienne.puymirat@aphp.fr](mailto:etienne.puymirat@aphp.fr)

Professeur Nadia AISSAOUI, [nadia.aissaoui@aphp.fr](mailto:nadia.aissaoui@aphp.fr)

Docteur Stéphane MANZO-SILBERMAN, [stephane.manzosilberman@aphp.fr](mailto:stephane.manzosilberman@aphp.fr)

Docteur Damien FARD, [damien.fard@aphp.fr](mailto:damien.fard@aphp.fr)

Docteur Jean-Guillaume DILLINGER, [jean-guillaume.dillinger@aphp.fr](mailto:jean-guillaume.dillinger@aphp.fr)

Docteur Martin KLOECKNER, [m.kloeckner@ghpsi.fr](mailto:m.kloeckner@ghpsi.fr)

L'organisation du Diplôme est placée sous la responsabilité d'une commission de coordination inter-universitaire (comité pédagogique), composée de représentants médicaux et paramédicaux des universités participant à l'enseignement.

La commission de coordination a pour mission :

- d'établir et d'actualiser le programme pédagogique,
- de faciliter la gestion du DIU entre les Universités,
- de s'assurer des conditions du déroulement du diplôme et des modalités pratiques du contrôle des connaissances,
- d'examiner les candidatures d'autres universités qui souhaiteraient participer à l'enseignement du DIU.

### Composition de commission de coordination inter-universitaire :

Médical	Paramédical
Nadia AISSAOUI (Paris)	Emmanuel ROHRBACHER (Broons)
Eric BONNEFOY (Lyon)	Hélène CILIA (Lyon)
Myriam AKODAD (Montpellier)	Raphaëlle DEMABRE (Paris)
Damien FARD (Paris)	Hélène DEHAUT (Lille)
Laurent BONELLO (Marseille)	Stéphanie TURPEAU (Avignon)
Jean-Guillaume DILLINGER (Paris)	
François ROUBILLE (Montpellier)	
Guillaume SCHURTZ (Lille)	
Edouard GERBAUD (Bordeaux)	
Patrick HENRY (Paris)	
Stéphane MANZO-SILBERMAN (Paris)	
Etienne PUYMIRAT (Paris)	
Gerald VANZETTO (Grenoble)	
Meyer ELBAZ (Toulouse)	
Martin KLOECKNER (Paris)	
Guillaume LEURENT (Rennes)	

### 3 - Organisation de la formation :

- **3-1 Capacité d'accueil :**

Université de Bordeaux :

Minimum **1** et maximum **10**.

Pour les autres Universités :

Minimum **15** et maximum **50** mais ajustable par la commission pédagogique si cela se révèle nécessaire.

- **3-2 Durée de la formation :**

La durée est de 1 an et a lieu tous les ans.

- **3-3 Enseignement théorique et pratique :**

L'enseignement se fait en présentiel (présentiel en ligne) et à distance.

Le volume horaire global de la formation est de **81 heures** : 24h de TD présentsiels et 57 heures en formation non-présentielle (e-learning) ; nombres de journées approximatives : 14.

L'enseignement comprend un enseignement théorique et un enseignement pratique.

L'enseignement théorique est réparti en 18 modules et réalisé intégralement en ligne (e-learning à partir de PowerPoint sonorisés ; asynchrone).

L'enseignement pratique repose sur des travaux dirigés (synchrone, présentiel en ligne avec discussion de cas cliniques applicatifs par web conférences).

L'enseignement théorique est construit en commun.

Chaque université participe à la construction de la plateforme numérique (partie asynchrone ; PowerPoint sonorisés) selon le programme joint en annexe.

Les enseignants des différentes universités construisent les sessions en ligne synchrones (travaux dirigés de cas cliniques applicatifs des cours asynchrones).

L'enseignement théorique est intégralement en ligne et correspond sur le plan pédagogique à de l'e-learning asynchrone (PowerPoint sonorisés) et synchrone (travaux dirigés de cas cliniques applicatifs, interactifs).

La validation des modules préparés en asynchrone est faite par un ensemble de QCM spécifiques à chaque module (en ligne sur Claroline Connect). Les travaux dirigés sont validés par du présentiel (en ligne ; présence obligatoire).

Les supports de cours sont les PowerPoint sonorisés et leur publication au format PDF.

Seront fournis aux étudiants d'autres supports pour aider leur pratique :

- Aide au chemin clinique
- Memos
- Fiches pratiques

Le DIU est coordonné par un comité pédagogique comprenant un représentant de chaque université partenaire.

L'enseignement asynchrone sera mis à disposition en ligne à partir d'une plateforme Dropbox spécifique au DIU avec lien vers des fichiers MP4 (Powerpoint sonorisés). La validation des modules se fera sur les outils dédiés de Claroline Connect. La plateforme pour les travaux dirigés sera CISCO Webex ou GotoMeeting.

Chaque étape de la formation, chaque module asynchrone, chaque travail dirigé fera l'objet d'une évaluation par les apprenants).

- **3-4 Stage :**

Ce diplôme n'est pas ouvert au stage.

#### 4 - Conditions d'inscriptions

**Titres requis ou niveau :**

L'attestation du Diplôme d'Etat d'Infirmier est nécessaire. Priorité sera donnée à l'inscription des professionnels exerçant en soins intensifs de cardiologie ou prévoyant d'y exercer dans l'année, mais les infirmier(e)s exerçant en réanimation, soins continus ou urgences seront également favorisés.

Un candidat qui n'aurait pas les titres requis pour postuler au diplôme, peut être autorisé à s'inscrire, après étude de son parcours professionnel et de ses compétences, après un avis favorable signé des responsables d'enseignement.

**Cas particuliers :**

Les titulaires d'un diplôme d'aide-soignant peuvent être autorisés à s'inscrire par le comité pédagogique dans le cadre d'un projet professionnel autour des USICs et de garanties quant à leur capacité à suivre la formation.

*Il conviendra de joindre à votre dossier de candidature : un curriculum vitae, une lettre de motivation et le diplôme requis pour accéder à la formation (à minima).*

#### 5 - Coût de la formation

**Formation initiale et continue : 650€ / an**

*Auquel s'ajoutent les droits d'inscription correspondant à la base du droit d'inscription de Licence.*

#### 6 - Contrôle des connaissances et conditions de validation :

- **6-1 : Nombre de sessions :**

Il est organisé 1 session d'examen.

- **6-2 : Nature des épreuves :**

L'examen final est organisé en ligne (1H30).

La note sera la moyenne du contrôle continu et de l'examen final, selon la pondération suivante :

- Contrôle continu (validation des modules) 50 % de la note finale
- Examen final 50 % de la note finale

L'absence à plus de 25% du temps de travaux dirigés est éliminatoire.

- **6-3 : Validation :**

La validation repose sur :

- 1 - Assiduité aux enseignements en ligne interactifs (travaux dirigés)
- 2 - Validation des modules asynchrones (en ligne sous forme de QCM) au cours de l'année universitaire
- 3 - Contrôle des connaissances final, sous forme d'un examen de 1 heure 30 minutes organisé en ligne.

La moyenne de 10/20 est exigée pour la réussite au DIU. Une note inférieure à 6 pour le contrôle continu ou l'examen final est éliminatoire.

- **6-4 : Dispositions prévues en cas d'échec :**

Le redoublement est autorisé.

En cas de redoublement (un délai de 2 ans à partir de la date d'inscription est laissé aux étudiants pour valider l'ensemble des exigences du DIU). La note de l'épreuve écrite restera acquise durant cette période. L'étudiant devra reprendre une inscription à l'université et s'acquitter des droits d'inscription.

Le DIU permet d'attester d'une formation complémentaire dans son champ d'intérêt mais ne confère à son titulaire aucune spécificité d'exercice.

## 7 - Délivrance du diplôme :

Après obtention, le Diplôme est remis à l'étudiant :

- Par voie postale après une demande écrite
- En main propre sur présentation d'une pièce d'identité

<b>Création :</b>
Conseil UFR Sciences Médicales du 07/06/2021 Conseil du Collège Sciences de la santé du 28/06/2021 <b>(Version 1)</b>
<b>Modification :</b>
<b>Modification (volume horaire et tarifs) :</b> Conseil UFR Sciences Médicales du 15/07/2024 Conseil du Collège Sciences de la santé du 17/07/2024 <b>(Version 2)</b>
<b>Modification (volume horaire) : 29/11/2024</b> <b>(Version 2-1)</b>

13H30 à 16H30	FACULTE	13 h 30 Session – 1H30	15 h 00 Session – 1H30	Intervenants
<b>jeudi 23 janvier 2025</b>	LYON	Physiopathologie /Médicament enUSIC	Médicament Insuffisance cardiaque	Dr Danka TOMASEVIC
<b>jeudi 6 février 2025</b>	LYON	Soins palliatifs/fin de vie/conflits/burn out	Fonctionnement d'une USIC	Dr Danka TOMASEVIC
<b>Mardi 18 février 2025</b>	BORDEAUX	Examens paracliniques en USIC: Biologie, TDM, IRM, Coronarographie	Examens paracliniques en USIC: Biologie, TDM, IRM, Coronarographie	Dr Edouard GERBAUD
<b>Jeudi 20 février 2025</b>	TOULOUSE	Kinésithérapie en USIC	Diététique/Nutrition en USIC	Dr Clement DELMAS, Emilie De Haro, Laurent Bonnet
<b>jeudi 13 mars 2025</b>	MONTPELLIER	L'échocardiographie à l'USIC	Gestes à l'USIC	Dr Quentin DELBAERE
<b>Jeudi 20 Mars 2025</b>	LILLE	Electrocardiogramme 1	Electrocardiogramme 2	Dr Guillaume SCHURTZ
<b>jeudi 10 avril 2025</b>	MONTPELLIER	Assistance mécanique de courte et longue durée		Dr Quentin DELBAERE
<b>jeudi 17 avril 2025</b>	LILLE	Examen clinique et stratégies diagnostiques	Titration et télésurveillance post décompensation cardiaque aiguë	Dr Guillaume SCHURTZ Dr Romain TIER, Sandrine AYOT

**DIU PARAMEDICAL DE FORMATION AUX URGENCES ET SOINS INTENSIFSCARDIOLOGIQUES**  
E-LEARNING (57±5h)

Des cours sont enregistrés et les étudiants les valident au fur et à mesure par leur lecture online.  
QCM en fin de chaque module (les QCM doivent être validés pour valider le module et passer au suivant ; tous les modules doivent être validés pour accéder à l'examen final)  
TD en direct online (36h) présence obligatoire aux TD : 1 seule demi-journée d'absence justifiée permise (9 demi-journées de 2hx2 réparties entre les facultés participantes)

COORDINATION	LISTE DES COURS ET ENSEIGNANTS
<p><b>LYON</b></p> <p><b>REFERENTS :</b> Eric BONNEFOY Danka TOMASEVIC</p>	<p><b>MODULE 1</b> <b>FONCTIONNEMENT ET MISSIONS D'UNE USIC (3h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principe de la prise en charge multidisciplinaire des pathologies cardiovasculaires aiguës</li> <li>2. Les différentes organisations d'accueil des familles et des proches</li> <li>3. Les démarches qualités et indicateurs de suivi en USIC</li> <li>4. Le dossier médical, les relèves et transmissions pour les urgences cardiovasculaires</li> <li>5. Les conflits</li> <li>6. Les burn-outs</li> <li>7. Les principales formations complémentaires utiles au travail en USIC</li> </ol>
<p><b>LILLE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Guillaume SCHURTZ</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Guillaume SCHURTZ Charlotte POTELLE Sylvain AGUILHON <u>Paramédicaux</u> : Emmanuel SWYNDAUW Léa LEMARCHAND Hélène DEHAUT Camille FOURNEL Céline FIOLET Nawel AOUMINI</p>	<p><b>MODULE 2</b> <b>EXAMEN CLINIQUE ET STRATEGIE DIAGNOSTIQUE (3h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les paramètres vitaux de base : normes et limites des paramètres vitaux cliniques et hémodynamiques</li> <li>2. Les paramètres vitaux avancés</li> <li>3. Auscultation cardiopulmonaire normale et pathologique</li> <li>4. Caractéristiques cliniques, stratégies diagnostiques et prise en charge :             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 La douleur thoracique</li> <li>4.2 La dyspnée</li> <li>4.3 La syncope</li> <li>4.4 Les palpitations</li> <li>4.5 L'hypotension artérielle</li> </ol> </li> </ol>

<p><b>LILLE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Guillaume SCHURTZ</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Guillaume SCHURTZ Olivier PEYRONY</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Jérôme MOLINARO</p>	<p style="text-align: center;"><b>MODULE 3</b> <b>ECG (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rappels de base de l'ECG</li> <li>2. L'électricité : tissu nodal et potentiel d'action</li> <li>3. La réalisation d'un ECG 12 et 18 dérivations – les principales erreurs</li> <li>4. L'ECG normal et le rythme sinusal</li> <li>5. Méthodologie de lecture</li> <li>6. Les anomalies fréquentes de l'ECG de base :       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Tachycardie supraventriculaire</li> <li>6.2 Trouble du rythme ventriculaire</li> <li>6.3 Blocs sino-atriaux</li> <li>6.4 Blocs atrio-ventriculaires</li> <li>6.5 Bloc de branche</li> <li>6.6 Syndrome coronarien aigu</li> </ol> </li> <li>7. Exercices (partie 1, 2 et 3)</li> </ol>
<p><b>PARIS</b></p> <p><b>REFERENT :</b> N. AISSAOUI</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : N. AISSAOUI</p> <p><u>Paramédicaux</u> : E. ROHRBACHER</p>	<p style="text-align: center;"><b>MODULE 4</b> <b>Urgences vitales et code rouge (2.5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'arrêt cardiaque</li> <li>2. Les différentes étapes de la RCP d'un arrêt cardio-circulatoire</li> <li>3. Décrire l'équipement nécessaire à la prise en charge des urgences vitales</li> <li>4. Décrire les situations qui correspondent à des urgences vitales enUSIC</li> <li>5. Présenter le rôle de chaque intervenant lors d'une urgence vitale</li> </ol>
<p><b>LYON</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Eric BONNEFOY Danka TOMASEVIC</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : ... <u>Paramédicaux</u> : ...</p>	<p style="text-align: center;"><b>MODULE 5</b> <b>Soins palliatifs et fin de vie (4.5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fin de vie et mort dans les différentes cultures et religions en France</li> <li>2. Les aspects éthiques, légaux et réglementation de la fin de vie en France</li> <li>3. Le deuil : ses étapes et ses conséquences</li> <li>4. Présentation des soins palliatifs : histoire, missions et organisation en France</li> <li>5. Les modèles d'entrée dans une démarche de soins palliatifs d'une maladie chronique</li> <li>6. Place respective des soignants d'USIC et des spécialistes des soins palliatifs dans la gestion de la fin de vie. Le rôle des soignants paramédicaux dans la fin de vie enUSIC</li> <li>7. Les modalités et symptômes du sevrage des diverses thérapeutiques de maintien des fonctions d'organe, des dispositifs implantés (PM, ICD, CRT) à la fin de vie enUSIC</li> <li>8. Prise en charge des symptômes de la fin de vie</li> <li>9. Conseils pratiques et techniques pour accompagner la personne en fin de vie et sa famille. Participer aux réunions de limitation de soins</li> </ol>

<p><b>GRENOBLE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Gerald VANZETTO</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Gerald VANZETTO</p>	<p><b>MODULE 6</b> <b>Physiopathologie des pathologies cardiovasculaires aiguës (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomie et histologie du cœur</li> <li>2. Physiopathologie de la circulation et bases de l'hémodynamique (Partie 1 et 2)</li> <li>3. Aspects physiopathologiques des différentes cardiopathies</li> <li>4. Mécanismes et classification des dissections aortiques</li> <li>5. Mécanismes et classification des troubles de conduction</li> <li>6. Introduction aux mécanismes des troubles du rythme</li> <li>7. Mécanismes et classification des troubles du rythme supraventriculaire</li> <li>8. Mécanismes et classification des troubles du rythme ventriculaire</li> <li>9. La plaque d'athérome et les relations entre athérome et facteurs de risque</li> <li>10. Physiopathologie de l'infarctus du myocarde</li> <li>11. Infarctus de type 2</li> </ol>
<p><b>TOULOUSE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Clément DELMAS</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Kim VOLLE Romain ITIER</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Marion KERVELLA Patricia NICOLLET</p>	<p><b>MODULE 7a</b> <b>Pathologies cardiovasculaires (Partie 1)</b> <b>SICA – Chocs cardiogéniques et insuffisances cardiaques aiguës (5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SICA : Définition, classifications et présentations</li> <li>2. SICA : Approche diagnostique clinique, biologique et paraclinique</li> <li>3. SICA : La prise en charge médicale</li> <li>4. SICA et ICC : Maladie chronique qui décompense. Facteurs déclenchants et critères pronostiques</li> <li>5. Insuffisance cardiaque aiguë : Particularités diagnostiques et thérapeutiques</li> <li>6. Choc cardiogénique : Particularités diagnostiques et de prise en charge</li> <li>7. IC Avancée : greffe et Assistance cardiaque chronique</li> <li>8. Greffe cardiaque et assistances monogauches : des principes de l'intervention au suivi</li> <li>9. Myocardites</li> <li>10. Syndrome de Tako Tsubo</li> <li>11. Péricardite et tamponnade</li> <li>12. Complications aiguës des cardiopathies congénitales chez l'adulte</li> <li>13. Indications et principe de rééducation post ICA</li> </ol>

<p><b>PARIS</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Etienne PUYMIRAT</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Etienne PUYMIRAT Guillaume SCHURTZ Romain ITIER Marie-Christine ILIOU Eric BONNEFOY-CUDRAZ</p>	<p><b>MODULE 7b DPC</b></p> <p><b>Pathologies cardiovasculaires (Partie 2)</b> <b>SCA : Syndromes coronariens aigus (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition des SCA</li> <li>2. SCA ST + / STEMI</li> <li>3. SCA ST - / NSTEMI</li> <li>4. Revascularisation myocardique lors des SCA</li> <li>5. Complications des SCA</li> <li>6. Surveillance des SCA enUSIC par les IDE</li> <li>7. Prévention secondaire et médicaments du SCA (antiagrégants, statines, IEC, bb indications et aspects spécifiques aux SCA)</li> <li>8. Indications et principes de la rééducation post SCA</li> <li>9. Modalités de sortie d'USIC</li> </ol>
<p><b>PARIS</b></p> <p><b>REFERENT :</b></p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Walid AMARA Nicolas LELLOUCHE Guillaume ABEHSIRA</p>	<p><b>MODULE 7c</b></p> <p><b>Pathologies cardiovasculaires (Partie 3)</b> <b>Troubles du rythme et de la conduction (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic et stratégies thérapeutiques des FA et Flutter</li> <li>2. Diagnostic et stratégies thérapeutiques des autres troubles du rythme supraventriculaire</li> <li>3. Diagnostic clinique et ECG des troubles du rythme ventriculaire</li> <li>4. Prise en charge de l'orage rythmique</li> <li>5. Défibrillateurs automatiques et gilet défibrillant</li> <li>6. Bradycardie sinusale, maladie du nœud sino-auriculaire et blocs auriculo-ventriculaires</li> <li>7. Modalités de stimulation temporaire : épicaudique, transveineuse, externe (transcutanée)</li> <li>8. Pace makers permanents et codes de stimulation</li> </ol>
<p><b>PARIS</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Damien FARD</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Damien FARD</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Mylene LESACHE</p>	<p><b>MODULE 7d</b></p> <p><b>Pathologies cardiovasculaires (Partie 4)</b> <b>Urgences vasculaires (2h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accidents hémorragiques post-procédure</li> <li>2. Thrombose et coagulation :       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Embolie pulmonaire</li> <li>2.2 Thrombose veineuse profonde</li> </ol> </li> <li>3. Hypertension artérielle :       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Poussée hypertensive</li> <li>3.2 OAP hypertensif</li> <li>3.3 HTA maligne</li> </ol> </li> <li>4. Dissection aortique (type A et type B)</li> </ol>

<p><b>PARIS</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Raphaëlle HUGUET</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Raphaëlle HUGUET</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Romain BONNEVILLE</p>	<p><b>MODULE 7e</b></p> <p><b>Pathologies cardiovasculaires (Partie 5)</b> <b>Urgences valvulaires (2.5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic de l'Endocardite Infectieuse</li> <li>2. Prise en charge de l'Endocardite Infectieuse enUSIC : traitement médical et indication de chirurgie</li> <li>3. Dysfonction d'une prothèse valvulaire</li> <li>4. Insuffisance aortique aiguë sévère</li> <li>5. Insuffisance mitrale aiguë sévère</li> <li>6. Rétrécissement aortique en choc cardiogénique</li> <li>7. Valvuloplastie et TAVI</li> </ol>
<p>...</p> <p><b>REFERENT :</b> ...</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Clément DELMAS</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Mathilde Tap (IDE)</p>	<p><b>MODULE 8 :</b> <b>Interventions et techniques enUSIC (5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principe, installation et surveillance</li> <li>2. Scope : les différentes électrodes, le réglage du tracé ECG, gestion des artefacts et des alarmes</li> <li>3. Principe et interprétation de la SpO2</li> <li>4. Surveillance des diurèses, avantages et risques des sondes urinaires</li> <li>5. Ligne artérielle et tracé de la PA</li> <li>6. Voie veineuse centrale (dont échoguidage) et mesure de la pression veineuse centrale (CVP), cathéter Swan Ganz</li> <li>7. Pose et surveillance d'une SEES</li> <li>8. Faire un choc électrique externe</li> <li>9. Drainage pleural</li> <li>10. Drainage péricardique</li> <li>11. CPIAB</li> <li>12. Impella</li> <li>13. ECMO / ECLS</li> </ol>
<p><b>LYON</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Eric BONNEFOY- CUDRAZ Danka TOMASEVIC</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Danka TOMASEVIC</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Aurore ROCLE Caroline FERRARA Meburiye Onal MUTUS Alexiane CHERBLANC Marie-Cécile GROS Sophie CRESPO</p>	<p><b>MODULE 9 :</b> <b>Médicaments de l'USIC (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les anti-arythmiques (amiodarone, mexiletine et lidocaïne, flacainides, bêtabloquants, inhibiteurs calciques)</li> <li>2. Les anticoagulants oraux</li> <li>3. Les antiagrégants plaquettaires</li> <li>4. Les anticoagulants injectables</li> <li>5. Les inotropes et vasopresseurs (dobutamine, adrénaline, noradrénaline, isoprénaline, milrinon et levosimendan)</li> <li>6. Les BB, IEC/ARA 2 (sacubitril-valsartan) dans l'insuffisance cardiaque</li> <li>7. Les vasodilatateurs intraveineux (nitro, nitroprussiate)</li> <li>8. Les diurétiques (furosemide, les thiazidiques, les anti-aldostérone et la dagagliflozine). Le protocole CARESS</li> <li>9. Les médicaments antalgiques et de confort de la personne enUSIC.</li> </ol>

<p><b>TOULOUSE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Clément DELMAS</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Clément DELMAS Caroline BIENDEL-PICQUET</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Patrick VERDEJO Caroline VAZ Mathilde TAP Laurent BONNET (kiné) Emilie DE HARO (diét) Karine ESPITALIER (diét)</p>	<p><b>MODULE 10 :</b></p> <p><b>Ventilation, volémie, mobilisation et prévention (5h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administration de l'oxygène : modalités, indications et limites (lunettes, masque, Optiflow)</li> <li>2. Surveillance et critère d'intubation</li> <li>3. Indications, principes et modes de ventilation mécanique invasive</li> <li>4. Indications et principes de ventilation mécanique non-invasive</li> <li>5. Extubation : quand et comment</li> <li>6. Principes de sédation enUSIC : produits sédatifs et protocoles de sédation adaptés au contexte</li> <li>7. Remplissage vasculaire et apports hydriques</li> <li>8. Produits dérivés du sang : indications et problèmes enUSIC</li> <li>9. Traitement et prévention de la douleur</li> <li>10. Principes et indications de kinésithérapie enUSIC</li> <li>11. Prise en charge nutritionnelle enUSIC       <ol style="list-style-type: none"> <li>11.1 Indications, évaluations et réalisations</li> <li>11.2 Renutrition : principes de réalisation et surveillance</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>TOULOUSE</b></p> <p><b>REFERENT :</b> Edouard GERBAUD Clément DELMAS</p> <p><b>ENSEIGNANTS :</b> <u>Médecins</u> : Claire BAZIN Marie BEAUVIEUX Christine Laura CETAN Alexandre DEZELUS Edouard GERBAUD C. MOUTON Romain TIXIER Danka TOMASEVIC X. ZIRPHILE</p> <p><u>Paramédicaux</u> : Lucie ARGENTIE Mylène BOBIN Marie Hélène BORET Florence CASTAING M. CLAVERIE Marion COURREE Hélène DEHAUT Sophie ECKHAU Caroline FERRARA Marie-Cécile GROS Catarina LOPES Romain FORESTIER (manip radio) Nelly GAUTHIER (manip radio)</p>	<p><b>MODULE 11</b></p> <p><b>Procédures diagnostiques et interventionnelles pour les patients de l'USIC (4h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Echocardiographie : principes, incidences et images standards</li> <li>2. ETO et test aux bulles : indications, images standard et préparation du patient</li> <li>3. Scanner thoracique / IRM cardiaque : principes, incidences, images standards et préparation du patient</li> <li>4. Cathétérisme cardiaque (et biopsie myocardique)</li> <li>5. Coronarographie et Angioplastie : principes, incidences, images standards, préparation du patient, surveillance post procédure</li> <li>6. Examens biologiques enUSIC       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Bilan de coagulation</li> <li>6.2 Troponine sensible</li> <li>6.3 Marqueurs du risque cardiovasculaire</li> </ol> </li> <li>7. Remplacements valvulaires et pontages coronaires : principes, indications et préparation du patient</li> <li>8. Interventionnel structurel (TAVI, MitraClip, ablation) : principes, indications et préparation du patient</li> <li>9. Occlusion de l'auricule gauche</li> <li>10. Exclusion de l'auricule gauche : la procédure</li> <li>11. Extraction de matériel</li> <li>12. Assistances cardiaques</li> </ol>