DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION (Co-DES AVEC MÉDECINE INTENSIVE-RÉANIMATION)

1. Organisation générale

1.1. Objectifs généraux de la formation :

Le DES d'anesthésie-réanimation conduit à l'exercice de médecin anesthésiste-réanimateur.

Les DES d'anesthésie-réanimation et de médecine intensive-réanimation conduisent notamment à l'exercice dans les unités de surveillance continue ou de soins intensifs.

1.2. Durée totale du DES :

10 semestres dont au moins 4 dans un lieu de stage avec encadrement universitaire tel que défini à l'article 1er du présent arrêté et au moins 2 dans un lieu de stage sans encadrement universitaire

1.3. Intitulé des options proposées au sein du DES :

Réanimation pédiatrique du DES AR

1.4. Intitulé des formations spécialisées transversales (FST) indicatives :

Dans le cadre de son projet professionnel, et au regard des besoins de santé et de l'offre de formation, l'étudiant peut candidater à une formation spécialisée transversale (FST), notamment :

- douleur
- hygiène - prévention de l'infection, résistances
- nutrition appliquée
- pharmacologie médicale / thérapeutique
- médecine palliative ;
- médecine en situation de guerre ou en situations sanitaires exceptionnelles (SSE)

2. Phase socle

2.1. Durée :

2 semestres

2.2. Enseignements hors stages :

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique)

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- présentiel
- simulation
- séminaire
- à distance (numérique)

Connaissances de base dans la spécialité à acquérir :

Les quatre unités d'enseignement sont les suivantes :

UE 1 : Compétences génériques : gestion des risques, éthique, communication, risques sanitaires exceptionnels…

UE2 : Bases fondamentales de l'anesthésie et de la réanimation

UE3 : Physiopathologie des principales défaillances d'organes

UE4 : Gestes techniques : compétences procédurales/simulation

Connaissances transversales à acquérir :

Elles sont listées dans l'article 2 du présent arrêté.

2.3. Compétences à acquérir :

Compétences génériques et transversales à acquérir :

Elles sont listées dans l'article 2 du présent arrêté.

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Elles portent sur les principaux gestes et procédures nécessaires à la prise en charge d'un malade en situation de détresse vitale ou devant bénéficier d'une anesthésie :

- réanimation cardio-respiratoire
- abord des voies aériennes et ventilation assistée :
- bases de l'abord vasculaire et cathétérisme :
- drainage thoracique
- bases de l'anesthésie générale et locorégionale :
- utilisation des agents d'anesthésie, d'analgésie et de sédation
- utilisation des vasopresseurs et inotropes
- échographie en réanimation (niveau 1)
- évaluation et traitement d'un malade en état de choc
- transfusion sanguine et hémovigilance

2.4. Stages :

Stages à réaliser :

- 1 stage d'anesthésie dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation

- 1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation et à titre complémentaire en anesthésie-réanimation ou agréé à titre principal en anesthésie-réanimation
L'un de ces stages est accompli de préférence dans un lieu avec encadrement universitaire.

Critères d'agrément des stages de niveau I dans la spécialité :

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :
- le fait que l'agrément pour le stage d'anesthésie s'entend hors secteur hyperspécialisé (ex : chirurgie cardiaque, neurochirurgie, chirurgie pédiatrique).
- le fait que l'agrément pour le stage de réanimation s'entend hors secteur hyperspécialisé (réanimation cardio chirurgicale, neurochirurgicale, hématologique, etc.).
- l'existence d'une garde formatrice d'interne.

Les réanimations polyvalentes sans encadrement universitaire peuvent être agréées à titre principal ou à titre complémentaire pour la spécialité d'anesthésie-réanimation.

2.5. Evaluation :

Modalités de l'évaluation des connaissances :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :
- validation de chacune des UE par questions à choix multiples ou dossiers cliniques progressifs
- évaluation des stages hospitaliers.

Modalités de l'évaluation des compétences :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :
Evaluation des stages et portfolio numérique, quantification des actes

2.6. Modalités de validation de la phase et de mise en place du plan de formation :

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

3. Phase d'approfondissement

3.1. Durée :

6 semestres

3.2. Enseignements hors stages :

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique)

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :
- présentiel,
- séminaires
- à distance

Connaissances à acquérir :

Les connaissances transversales sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.
Les connaissances spécifiques comprennent notamment :
- un enseignement commun sur la réanimation centré sur les compétences attendues pour les médecins devant exercer dans les services de réanimation, unités de surveillance continue ou de soins intensifs
- un enseignement spécifique d'anesthésie-réanimation

3.3. Compétences :

Compétences à acquérir :

Les compétences génériques sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.
Les compétences spécifiques aux deux filières reposent sur un référentiel européen commun (CoBaTriCE ; Competency based Training in Intensive Care Medicine) et sont les suivantes :
- adopter une approche structurée et adaptée face à l'identification, l'évaluation et traitement du patient en état grave avec une ou plusieurs défaillances viscérales
- évaluer, monitorer, prescrire et interpréter les données des examens complémentaires
- identifier et prendre en charge un patient présentant une défaillance d'organe (rénale, neurologique, cardio-circulatoire, pulmonaire, hépato-digestive et hématologique)
- identifier et prendre en charge un patient septique
- identifier et prendre en charge un patient victime d'une intoxication due à l'absorption de médicaments ou à des toxines environnementales
- identifier et prendre en charge les complications du péripartum pouvant mettre la vie de la mère en danger et prendre les soins en charge.
- gérer les spécificités de l'antibiothérapie
- administrer les produits sanguins en toute sécurité
- utiliser des solutés de remplissage et des médicaments vasomoteurs et inotropes
- utiliser les techniques d'assistance circulatoire mécaniques
- initier et prendre en charge l'assistance ventilatoire invasive et non-invasive, ainsi que son sevrage
- initier et prendre en charge l'épuration extra-rénale, ainsi que son sevrage
- identifier et prendre en charge les troubles hydro-électrolytiques, du glucose et de l'équilibre acido-basique
- coordonner, évaluer et mettre en œuvre l'assistance nutritionnelle

- prendre en charge les soins pré et postopératoires du patient chirurgical à haut risque, notamment de chirurgie cardiaque et neurochirurgie.
- prendre en charge les soins du patient ayant subi une transplantation d'organes
- prendre en charge les soins pré et postopératoires du patient traumatisé

- identifier et s'efforcer de minimiser les conséquences physiques et psychologiques d'une maladie grave sur les patients et leurs familles

- prendre en charge l'évaluation, la prévention et le traitement de la douleur et du délire
- gérer la sédation et le blocage neuromusculaire
- informer les personnels de santé, les patients et les proches des soins continus que requiert le patient, lors de sa sortie de l'unité de réanimation
- prendre en charge, au moment opportun et en toute sécurité, la sortie des patients de l'unité de réanimation
- gérer le processus d'interruption ou limitation de traitement en collaboration avec l'équipe multidisciplinaire
- s'entretenir des soins de fins de vie avec les patients et leurs familles, ou leurs représentants
- gérer les soins palliatifs au patient en état grave
- procéder au diagnostic et à la réanimation du patient en état de mort encéphalique
- assurer le soutien psychologique de la famille du donneur d'organes
- prendre en charge le transport en dehors de l'unité de réanimation du patient en état grave

Les compétences spécifiques à la filière Anesthésie-réanimation s'intègrent dans une approche holistique du patient pendant la période péri opératoire : la médecine péri opératoire et sont les suivantes :

A. - Evaluer le risque opératoire, prescrire une prémédication, préparer le patient à l'opération et l'informer : examen pré opératoire, classification de risque opératoire, risque allergique, examens complémentaires gestion péri opératoire des médicaments et stratégie anesthésique, règles du jeûne préopératoire (adulte et enfant).

B. - Conduire une anesthésie générale : vérifications et procédures de contrôle avant un acte interventionnel sous anesthésie ;contrôle des voies aériennes ; appareils d'anesthésie : vérification, principes de fonctionnement, composantes, modes de ventilation, conduite à tenir devant une panne ; posture : installation du patient, surveillance, complications ; surveillance d'une anesthésie, profondeur de l'anesthésie ; monitorage de base en anesthésie (SpO2, capnométrie, ECG, PA) ; différents types d'induction : en urgence, en l'absence de voie veineuse ; besoins liquidiens per opératoires ; hypothermie : prévention, moyens de réchauffement, conséquences.

C. - Conduire le réveil de l'anesthésie : physiopathologie, surveillance, incidents-accidents, nausées, vomissements ; prévention des nausées et vomissements.

D. - Pratiquer une anesthésie loco-régionale : pharmacologie des anesthésiques locaux ; pratique des différentes techniques d'anesthésie loco-régionale, rachidienne, péridurale, caudale, blocs périphériques ; gestion des complications.

E. - Gérer la douleur pendant et dans les suites d'une opération : utilisation et prescription des morphiniques et antagonistes ; antalgiques non morphiniques ; anti hyperalgésiques ; évaluation de la douleur, douleur post opératoire : physiopathologie ; Monitorage de l'analgésie ; douleur chronique.

F. - Tenir compte des répercussions de l'anesthésie sur les grandes fonctions ; adapter la stratégie anesthésique en fonction du terrain du patient et du type de chirurgie :

a . Fonction respiratoire et anesthésie : Retentissement de l'anesthésie et de la chirurgie sur la fonction respiratoire per et post opératoire ; anesthésie chez l'insuffisant respiratoire chronique ; anesthésie chez l'asthmatique ; anesthésie et allergie ; anesthésie en chirurgie thoracique pulmonaire, anesthésie pour thoracoscopie ; anesthésie et chirurgie de l'œsophage :

b . Fonction cardiovasculaire et anesthésie : Effets des agents anesthésiques sur la circulation coronaire, la fonction myocardique et la circulation périphérique ; Monitorage cardio circulatoire de l'opéré ; Anesthésie de l'insuffisant coronarien et ischémie péri opératoire ; Anesthésie du patient porteur de troubles du rythme ou de la conduction ; Anesthésie de l'insuffisant cardiaque(insuffisance cardiaque droite et gauche) ; Anesthésie du patient hypertendu ; Anesthésie du patient en insuffisance circulatoire (quelle qu'en soit l'étiologie) ; Anesthésie pour chirurgie des épanchements péricardiques ; Anesthésie en chirurgie cardiaque valvulopathies, pontages coronaires ; Anesthésie en chirurgie vasculaire, chirurgie carotidienne, chirurgie aortique ; Anesthésie et cardiopathie (valvulopathies) en chirurgie non cardiaque ; Circulation extracorporelle et techniques d'assistance circulatoire ; Anesthésie pour cardiologie interventionnelle

c . Système nerveux et anesthésie : Effets de agents anesthésiques sur l'hémodynamique cérébrale ; monitorage de la fonction cérébrale. ; anesthésie pour chirurgie intra crânienne sus tentorielle ; anesthésie pour chirurgie de la fosse postérieure ; anesthésie et soins post opératoires pour chirurgie des anévrismes intra crâniens ; anesthésie pour chirurgie du rachis ; anesthésie chez le patient porteur d'une myasthénie ou d'une myopathie ; anesthésie du patient parkinsonien.

d . Troubles du métabolisme et anesthésie : Anesthésie chez le diabétique ; anesthésie chez l'insuffisant rénal ; anesthésie et chirurgie thyroïdienne et parathyroïdienne ; anesthésie et chirurgie surrénalienne ; anesthésie chez le patient obèse.

e . Hémostase et transfusion : Anesthésie et anomalies de l'hémostase ; prévention des thromboses ; les syndromes hémorragiques acquis ; les accidents de la transfusion ; le sang et ses dérivés ; la transfusion ; moyens médicamenteux de réduction des saignements ; autotransfusion per et post opératoire.

f . Anesthésie en obstétrique : Particularités pharmacologiques des médicaments de l'anesthésie pendant la grossesse et l'accouchement ; souffrance fœtale aiguë et chronique. Grossesse à risques élevés ; anesthésie pour césarienne ; anesthésie pour femmes enceintes en dehors de l'accouchement ; anesthésie loco régionale pour accouchement ; analgésie obstétricale ; toxémie gravidique ; les hémorragies de la délivrance ; l'embolie amniotique.

g . Anesthésie en Pédiatrie : Circuits anesthésiques, monitoring, intubation, agents anesthésiques et curares ; apports hydro-électrolytiques et sanguins péri opératoires ; anesthésie en période néonatale ; anesthésie et urgences digestives du nourrisson (hernie inguinale, sténose du pylore, invagination intestinale aiguë, appendicectomie) ; anesthésie et cardiopathies congénitales et acquises ; douleur post opératoire ; anesthésie loco-régionale ; préparation à l'intervention et information préopératoire ;amygdalectomie et végétations.

h . Anesthésie pour chirurgie céphalique : Laryngectomie, Chirurgie au laser, Endoscopies, Chirurgie de l'oreille moyenne ; anesthésie loco-régionale en ophtalmologie ; anesthésie pour chirurgie du globe oculaire ; anesthésie pour cataracte, décollement de rétine, glaucome et strabisme ; chirurgie traumatique et maxillo-faciale réglée ; extractions dentaires

i . Anesthésie pour chirurgie digestive-urologique, orthopédie et plastique : Problèmes posés par la chirurgie du membre inférieur (hanche, genou) ; réimplantation de membre ; lambeaux de reconstruction ; occlusions intestinales ; chirurgie des voies biliaires, chirurgie colorectale, chirurgie hépatique ; chirurgie de la prostate, cystectomie néphrectomie ; anesthésie du transplanté.

j . Anesthésie pour explorations en dehors du bloc opératoire : Anesthésie pour endoscopies digestives, radiologie interventionnelle ; anesthésie pour neuroradiologie interventionnelle.
G. - Utiliser les ultrasons en anesthésie - réanimation dans un but diagnostic, technique ou d'évaluation thérapeutique :
a . Echocardiographie cardiaque : savoir évaluer la fonction contractile du myocarde, l'existence d'un épanchement péricardique, les conditions de charge ventriculaire.
b . Echocardiographie pleuro-pulmonaire : savoir reconnaître un épanchement pleural, apprécier sa qualité et sa quantité.
c . Echographie abdominale : savoir reconnaître un épanchement liquidien intra-abdominal, le caractériser (homogène ou hétérogène) et fournir une évaluation semi-quantitative ; reconnaître la vessie et un éventuel globe vésical
d . Echographie vasculaire : reconnaître les principaux vaisseaux : jugulaire interne, carotide, veines et artères sous-clavières, fémorales, artère radiale afin d'en permettre l'accès.

e . Echo-doppler trans-crânien : connaître le principe du calcul de l'index de pulsatilité (ip) et les valeurs qui suggèrent une augmentation de la résistance intra-crânienne ; savoir reconnaître un profil de vélocité évocateur de vasospasme cérébral ; savoir décrire la séquence de modifications du flux de l'artère cérébrale moyenne chez un patient qui passe en situation de mort encéphalique.

f . Echographie et anesthésie locorégionale : connaître la sono anatomie des troncs nerveux de leur origine à la périphérie pour les membres supérieurs et inférieurs, les blocs du tronc et du rachis.

3.4. Stages :
L'étudiant accomplit au choix :
3.4.1. Soit :
-3 stages d'anesthésie dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-2 stages de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation et à titre complémentaire en anesthésie-réanimation.
3.4.2. Soit :
-3 stages d'anesthésie dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation et à titre complémentaire en anesthésie-réanimation ;
-1 stage libre.
3.4.3. Soit :
-2 stages d'anesthésie dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en anesthésie-réanimation ;
-1 stage de réanimation dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation et à titre complémentaire en anesthésie-réanimation ;
-2 stages libres.
Critères d'agrément des stages de niveau II dans la spécialité :
En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :
-le niveau d'encadrement médical ;
-pour l'anesthésie : le nombre d'actes réalisés, de la diversité des techniques ;

-pour la réanimation : un nombre de lits supérieur à 8, un pourcentage de patients ventilés supérieur à 20 %, un taux d'occupation supérieur à 70 %, un encadrement permanent par des médecins qualifiés en anesthésie-réanimation ou en réanimation ;

-en stage d'anesthésie ou en stage de réanimation, la participation à la permanence des soins de la spécialité.
Les réanimations polyvalentes sans encadrement universitaire peuvent être agréées à titre principal ou à titre complémentaire pour la spécialité d'anesthésie-réanimation.

3.5. Evaluation :
Modalités de l'évaluation des connaissances :
Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :
- questions à choix multiples
- tests de concordance de scripts
- dossiers cliniques progressifs
- validation des stages
Modalités de l'évaluation des compétences :
Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :
Evaluation de la progression de réalisation de gestes en autonomie suivie sur le Port Folio numérique

3.6. Modalités de validation de la phase :

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation des enseignements de la phase d'approfondissement réalisés sous forme de questions à choix multiples, tests de concordance de scripts et dossiers cliniques progressifs
- validation des stages hospitaliers
- vérification des compétences acquises

4. Phase de consolidation :

4.1. Durée :
1 an

4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel (gestion de cabinet…) :
Volume horaire :
2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie
Nature des enseignements :
En application de l'article 5 du présent arrêté : séminaires en partie communs et transversaux de préparation à l'exercice professionnel : échanges de cas cliniques, démarche qualité appliquée, réflexions éthiques, aspects médico-légaux.
Connaissances et compétences à acquérir :
Les connaissances et compétences génériques des articles 2 à 4 sont acquises à l'issue de la phase.

4.3. Compétences à acquérir :
L'étudiant acquiert les compétences spécifiques lui permettant de se préparer à l'exercice professionnel :
- procéder à une visite multidisciplinaire quotidienne de l'unité
- participer aux mesures de surveillance des infections en vigueur au plan local
- identifier les risques environnementaux et favorise la sécurité des patients et du personnel

- identifier et minimiser les risques d'incidents graves et les effets indésirables, y compris les complications potentielles d'une maladie

- organiser une étude de cas en groupe
- décrire les systèmes de cotation couramment utilisés pour l'évaluation de la gravité de la maladie, ainsi que le case mix et la charge de travail

- démontrer sa compréhension des responsabilités administratives et de gestion incombant à un médecin spécialiste en de réanimation

4.4. Stages :
Nombre et durée des stages de niveau III :

1 stage d'un an ou 2 stages d'un semestre lorsque l'acquisition par l'étudiant des compétences de la spécialité le justifie, accompli soit :

-dans un lieu hospitalier agréé à titre principal ou à titre complémentaire en anesthésie-réanimation ;

-sous la forme d'un stage couplé dans des lieux hospitaliers agréés à titre principal ou à titre complémentaire en anesthésie-réanimation.

Au cours de la phase de consolidation, l'étudiant réalisera par défaut un semestre en anesthésie et un semestre en réanimation.

Critères d'agrément des stages de niveau III :
En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :
-le niveau d'encadrement ;
-la participation au service de garde de la spécialité dans laquelle l'étudiant accomplit son stage : en anesthésie la présence d'une seconde liste de garde sur le site assurant la présence d'un médecin senior ; en réanimation d'une astreinte de senior.
Les réanimations polyvalentes sans encadrement universitaire peuvent être agréées à titre principal ou à titre complémentaire pour la spécialité d'anesthésie-réanimation.

4.5. Evaluation :
Modalités de l'évaluation des connaissances :
Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :
vérification des connaissances acquises (cas cliniques)
Modalités de l'évaluation des compétences :
Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine
Evaluation de la capacité d'autonomie
Certification européenne :

Possible sur une démarche individuelle (diplôme européen de soins intensifs : European Diploma in Intensive Care Medicine [EDIC] sur base de Competency based Training in Intensive Care Medicine [CoBaTriCE], diplôme européen d'anesthésie-réanimation : European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care [EDAIC] sur base de The Basic and Clinical Sciences Anaesthetic Course [BCSAC])

4.6. Modalités de validation de la phase :

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine :

- nombre de gardes effectuées
- validation des stages
- contenu du portfolio
- présentation du document de synthèse reprenant le parcours de l'étudiant, son portfolio, ses travaux universitaires, notamment sa thèse d'exercice et ses présentations en congrès et son projet professionnel.

5. Option réanimation pédiatrique du DES AR

5.1. Organisation générale et conditions d'inscription :

5.1.1. Objectifs généraux de la formation :

- Approfondir les connaissances théoriques et techniques nécessaires à la prise en charge en réanimation du nourrisson et de l'enfant.

- Acquérir les compétences cliniques et comportementales spécifiques de réanimation pédiatrique.
- Obtenir une surspécialité de réanimation pédiatrique associée à la spécialité (primaire) d'anesthésie-réanimation.
- Permettre l'exercice en structure de réanimation ou de surveillance continue pédiatriques.

Prérequis :

-Connaissances théoriques correspondant aux items de la première partie du diplôme européen de soins intensifs pédiatriques (Paediatric European Diploma in Intensive Care, PEDIC) :
-Particularités physiologiques, anatomiques et développementales du nourrisson, de l'enfant et de l'adolescent, Examen clinique, bilan diagnostique, interprétation des résultats et monitorage,
-Réanimation cardio-pulmonaire,
-Prise en charge initiale de l'enfant présentant une affection aiguë.
- Stages :
Validation de deux stages parmi les suivants : anesthésie pédiatrique, réanimation et surveillance continue pédiatriques ou réanimation mixte pédiatrique et néonatale

5.1.2. Durée de l'option : 2 semestres

5.2. Déroulement de l'option :

5.2.1. Enseignement hors stages :

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :
- enseignement asynchrone par e-learning
- enseignements présentiels
- séances de simulation
- ateliers pratiques

Connaissances à acquérir :

Elles correspondent aux items suivants issus du référentiel européen de réanimation pédiatrique :

- principales situations de défaillances d'organes, aiguës et chroniques de l'enfant (respiratoire, circulatoire, neurologique et métabolique),

- soins post-opératoires chez l'enfant
- aspects administratifs, épidémiologiques et réglementaires de la réanimation de l'enfant
- transport intra- et extrahospitalier,
- accompagnement des parents et des familles.

5.2.2. Stages :

Stages à réaliser :

Deux stages d'un semestre en réanimation pédiatrique ou en réanimation mixte pédiatrique et néonatale (y compris, pour un stage au maximum, dans un service de réanimation de chirurgie cardiaque ou de neurochirurgie pédiatriques) dans un lieu agréé à titre principal ou complémentaire en pédiatrie ou en anesthésie-réanimation ou en médecine intensive-réanimation et bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour l'option de réanimation pédiatrique.
Le dossier de demande d'agrément comprend, en sus des éléments mentionnés à l'article 35 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, l'avis d'un personnel enseignant et hospitalier qualifié en pédiatrie et exerçant en réanimation pédiatrique.

Critères d'agrément des stages de l'option :

Conformément aux dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

5.2.3. Compétences à acquérir :

Les compétences à acquérir :

sont d'ordre clinique, technique et comportemental. Elles correspondent aux objectifs définis dans le référentiel européen de réanimation pédiatrique et s'appliquent au nouveau-né, au nourrisson, à l'enfant et à l'adolescent à risque de survenue d'une défaillance d'organe ou nécessitant la mise en place d'une technique de suppléance.

5.2.4. Evaluation :

Modalités de l'évaluation des connaissances :

Conformément au VIII de l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

QCM en ligne portant sur le programme d'enseignement théorique du PEDIC.

Modalités de l'évaluation des compétences :

Conformément au VIII de l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation des stages par les maîtres de stage
- vérification des compétences acquises par évaluation du portfolio
- réalisation d'une séance de simulation sur un cas de réanimation pédiatrique

5.2.5. Modalités de validation de l'option :

Conformément au VIII de l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

Entretien avec la commission locale de coordination du DES d'anesthésie-réanimation en présence d'un pédiatre hospitalo-universitaire exerçant en réanimation pédiatrique.
Possibilité de présenter l'examen du diplôme européen de soins intensifs pédiatriques (Paediatric European Diploma in Intensive Care, PEDIC).