

**Domaine :** Médecine - **Thématique(s) :** Pédiatrie

DIPLÔMES D'UNIVERSITÉ (DU, DIU)

## DU – ASSISTANCE RESPIRATOIRE ET CIRCULATOIRE EXTRACORPORELLE DE L'ENFANT ET DU NOUVEAU-NÉ

🕒 **Durée de la formation :** 69 heures

📅 **Dates :** Voir le calendrier

📍 **Lieu :** Faculté de Santé - site Trousseau

💶 **Tarif :** Voir ci-dessous

**Modalité :** Présentiel

Cette formation diplômante peut entrer dans le cadre de la :

Formation Universitaire Junior (FUJ) : **925 €**

*Étudiants en formation initiale sans interruption d'études, inscrits en DN ou DE (hors DU-DIU) au titre de l'année en cours ou diplômés de moins de 2 ans*

Formation Continue Individuelle (FCI) : **1 210 €**

*Libéraux, salariés et individuels non pris en charge*

Formation Continue Employeur (FCE) : **1 550 €**

*Demandeurs d'emploi et salariés avec prise en charge financière*

### OBJECTIFS

L'objectif primaire de cette formation est de préciser les principes physiques, les indications, la mise en œuvre et la surveillance des techniques d'assistance respiratoire et circulatoire en lien avec les particularités physiologiques de l'enfant et du nouveau-né.

L'objectif secondaire de ce cursus est de permettre aux professionnels médicaux et paramédicaux d'acquérir des compétences théoriques, techniques et pratiques reconnues.

L'objectif de cette formation est de permettre aux étudiants de devenir référents dans leur établissement d'affectation.

### PUBLIC VISÉ ET PRÉ-REQUIS

Les pédiatres et néonatalogistes réanimateurs, les anesthésistes pédiatres, les chirurgiens cardiaques et vasculaire pédiatriques, les chirurgiens thoraciques pédiatriques, les médecins intensivistes et réanimateurs adultes. Seront aussi autorisés à s'inscrire les médecins ou professionnels de l'industrie impliqués sur ces thèmes, les professionnels paramédicaux (infirmières, infirmières puéricultrices, IADE, IBODE et perfusionnistes).

### PROGRAMME

#### • Module 1

Histoire de l'assistance extracorporelle

Circuits d'ECMO, pompes, oxygénateurs et échanges gazeux

Particularités physiologiques hémodynamiques et respiratoire du nouveau-né

Modalités et techniques de circulation extracorporelle

Cardiopathies congénitales néonatales

Particularités physiologiques circulatoires et chocs de l'enfant

### RESPONSABLE(S) PÉDAGOGIQUE



Pierre-Louis Léger

### INFORMATIONS

**Responsable :** Pr Pierre-Louis Léger

**Code Faculté de Santé :** 1X232X

#### Inscription administrative

Si candidature acceptée :

Faculté de Santé Sorbonne Université  
Les Cordeliers, 15 rue de l'école de médecine

Esc.. H – RDC – 75006 Paris

medecine-dfs-scol3@sorbonne-universite.fr

**Permanence téléphonique :** 01 71 11 96 27

Lundi, mardi, jeudi, vendredi de 9h30 à 11h30

**Ouvert au public :**

Lundi, mardi, jeudi, vendredi de 13h à 16h

**Pour une prise en charge employeur ou organisme financeur :**

Télécharger le dossier de prise en charge ici

Formation Continue Santé

Syndrome de détresse respiratoire aigu  
 Principes de prise en charge d'un SDRA  
 ECMO V-V chez l'enfant  
 Impact hémodynamique et échanges gazeux sur ECMO V-A  
 ECMO V-A et choc septique  
 Myocardite et ECMO VA  
 Hypertension artérielle pulmonaire néonatale

• **Module 2**

ECMO V-A chez l'adulte  
 Particularités des abords vasculaires de l'enfant, Décanulation et reconstructions vasculaires  
 Présentation du matériel par les laboratoires  
 Démonstrations montages et débullage de circuits  
 Pathologies respiratoires néonatales dont le SDRA  
 ECMO V-A et troubles du rythme  
 Arrêt cardiaque réfractaire  
 Sevrage d'une l'ECMO V-A.  
 Recrutement pulmonaire et décubitus ventral sous ECMO  
 Place de l'ECMO V-V dans SDRA de l'adulte  
 ECMO V-V pré et post greffe pulmonaire  
 Sevrage d'une ECMO V-V

• **Module 3**

Choc septique néonatal  
 Hernie de coupole diaphragmatique  
 Neuro-monitoring sous ECMO  
 Pathologies pulmonaires néonatales rares  
 Choc cardiogénique pédiatrique et néonatal  
 Pharmacocinétique des médicaments sous ECMO  
 Comment mettre en place un programme d'ECMO  
 Aspects économiques et légaux d'un programme d'ECMO  
 Aspects éthiques et prélèvements d'organes sous ECMO  
 Analgésie sous ECMO  
 Devenir à long terme

• **Module 4**

Hémostase et anticoagulation sous ECMO  
 Impact de l'ECMO sur l'immunité  
 Rein et ECMO et complications métaboliques  
 Complications neurologiques sous ECMO  
 Complications mécaniques de l'ECMO  
 Surveillance infirmière d'une ECMO  
 Complications Infectieuses sous ECMO  
 UMAC Pédiatrique, historique et organisation  
 Spécificité d'une implantation en UMAC et d'une chirurgie sous ECMO  
 Transport médical sous ECMO  
 Rôle infirmier au cours d'une UMAC  
 Hémorragies sous ECMO  
 Urgences vasculaire sous ECMO

• **Module 5**

Atelier Pratique et Simulations (Plate-forme de simulation PULSE)

Téléchargez le programme 2025-2026

Pôle DU-DIU

Campus Pierre et Marie Curie  
 4 place Jussieu – BC1520  
 75252 Paris Cedex 05  
 Tél. : 01 44 27 82 47 (49 ou 45)  
 fcmedecine@sorbonne-universite.fr

<b>Session 1</b>	LES 27 ET 28/11/2025
<b>Session 2</b>	LES 22 ET 23/01/2026
<b>Session 3</b>	LES 26 ET 27/03/2026
<b>Session 4</b>	LES 21 ET 22/05/2026
<b>Session 5</b>	LES 25 ET 26/06/2026
<b>Session 6</b>	LE 11/09/2026
<b>Session 7</b>	LE 14/09/2026
<b>Session 8</b>	LE 12/10/2026

## MÉTHODES

L'enseignement associera des cours théoriques à une approche pratique et interactive comportant l'analyse de cas cliniques et une initiation à l'utilisation en situation des techniques d'assistance respiratoire et circulatoire.

Les enseignements seront réalisés sur le **site Trousseau** sur support informatique de type Power Point. L'articulation du contenu se veut dynamique avec des temps d'interventions courts par les orateurs organisés lors de sessions thématiques. Un support pédagogique sera remis aux étudiants à l'issue des cours

et sera également publié par voie électronique avec accès restreint par code.

La partie pratique et simulation aura lieu dans l'unité de simulation « **PULSE** » située à l'hôpital Armand-Trousseau. Elle comprendra le montage, la gestion et les conduites à tenir en cas d'urgences sur les trois principales pompes utilisées chez l'enfant et le nouveau-né. Un support pédagogique sera remis aux étudiants à l'issue de ces séances de simulation et sera également publié par voie électronique avec accès restreint par code.

L'ensemble de l'enseignement est réparti sur une année universitaire avec quatre sessions théoriques de 2 jours par an. Chaque journée de formation comprend 7 heures de cours théoriques.

- Le volume horaire des cours théoriques sera de 53 heures.
- Le volume horaire des enseignements pratiques sera de 16 heures.

**Capacité d'accueil** : de 8 à 40 étudiants

### MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Le volume horaire du temps d'évaluation est de 4h.

**Examen écrit le** : 14 septembre 2026 : 14h-16h, Trousseau  
et rendu du travail de fin d'études le **jeudi 11 septembre 2026 minuit**.

- Présence obligatoire aux modules
- Examen écrit final validant : Cas cliniques avec QRM et QCM
- Travail de fin d'études

Note minimale pour validation est 10/20, une note < 8/20 à l'examen ou au travail de fin d'études invalide l'obtention du diplôme

**Session de rattrapage** : le 12 octobre 2026

- Examen écrit final
- Travail de fin d'études
- L'étudiant ne se représente qu'à l'épreuve non validée.

### POUR CANDIDATER

Envoyer un CV et une lettre de motivation par mail à :

**Mme Sonia Gallais** et au

[sonia.gallais@aphp.fr](mailto:sonia.gallais@aphp.fr)

**Dr Jérôme Rambaud**

[jerome.rambaud@aphp.fr](mailto:jerome.rambaud@aphp.fr)

### CALENDRIER

**Durée de la formation** : 69 heures

**Rythme** : 1 session tous les 2 mois

Du 27 novembre 2025 au 26 juin 2026 + Examen écrit le 14 septembre 2026.

<b>SESSION 1</b>	LES 27 ET 28/11/2025	Visioconférence	Module 1
<b>SESSION 2</b>	LES 22 ET 23/01/2026	Visioconférence	Module 2

<b>SESSION 3</b>	LES 26 ET 27/03/2026	Visioconférence	Module 3
<b>SESSION 4</b>	LES 21 ET 22/05/2026	Visioconférence	Module 4
<b>SESSION 5</b>	LES 25 ET 26/06/2026	Plate-forme de simulation PULSE, Trousseau, Bâtiment Lemariez (3ème étage) Salles débriefing, 1, 2 et 3 de 9h à 17h	Atelier pratique et simulations
<b>SESSION 6</b>	Le 11/09/2026		Rendu des mémoires - Avant minuit
<b>SESSION 7</b>	LE 14/09/2026 DE 14:00 à 16:00	Site Trousseau	Examen écrit
<b>SESSION 8</b>	Le 12/10/2026		Rattrapage