

## **Description de la formation :**

L'objectif du DIU est de répondre à un besoin de formation spécifique des anesthésistes-réanimateurs ou réanimateurs médicaux et urgentistes dans le domaine de l'ultrasonographie. La demande n'est actuellement pas totalement satisfaite par les DIU existants pour plusieurs raisons :

- un problème d'accessibilité des non cardiologues aux DIU de cardiologie dans certaines interrégions
- l'élargissement des indications des techniques ultrasoniques qui dépassent largement le domaine de l'échographie cardiaque
- des besoins professionnels de plus en plus spécifiques, possiblement opposables en cas de iatrogénie dans un avenir proche (ex, anesthésie locorégionale, pose de voie veineuse profonde...)
- une activité clinique de soins non programmés qui nécessite la présence d'une compétence sur le terrain 24 heures sur 24
- la disponibilité d'échographe dans la plupart des services de réanimation et bloc opératoire (95% d'après une enquête réalisée dans les CHU en 2008), avec la nécessité de former un plus grand nombre d'opérateurs.

La formation théorique et pratique ainsi dispensée permettra aux anesthésistes-réanimateurs et aux réanimateurs médicaux d'utiliser les techniques ultrasoniques, non invasives, pour aider leur démarche diagnostique et thérapeutique afin d'améliorer la prise en charge des patients les plus graves. Elle permettra aux réanimateurs de guider certains gestes vulnérants afin d'en limiter les complications (ponctions, drainages).

Cet enseignement est dispensé **sur une année universitaire avec la possibilité de le faire sur deux ans pour valider les stages**. Il comprend 2 volets, est théorique et pratique

Le volume horaire global **d'enseignement théorique** dispensé chaque année dans le cadre du DIU est de 80 heures (cardiovasculaire ou anesthésie locorégionale), en fonction des modules optionnels choisis.

Le DIU comporte :

- un tronc commun obligatoire : notions physiques de base, fonctionnalités et réglage des appareils, repérage des vaisseaux périphériques et intracrâniens
- des modules obligatoires : échographie cardiovasculaire,
- des modules optionnels : exploration thoracique, exploration abdominale, exploration intracrânienne. Le candidat suit l'enseignement du tronc commun qui est obligatoire. Il choisit en revanche au moment de son inscription au DIU :
- le module obligatoire
- deux des trois modules optionnels

Une partie de l'enseignement théorique peut être centralisée au niveau national ou au niveau de plusieurs interrégions, pour en garantir l'homogénéité.

**L'enseignement pratique** s'effectue dans un service validé par l'enseignant responsable de l'interrégion concernée (en règle, réanimation, bloc opératoire ou laboratoire d'échocardiographie).

On exige des étudiants de rédiger un compte-rendu pour chaque examen réalisé et de conserver ces comptes-rendus dans un carnet de stages pour la validation de l'enseignement pratique. Ce carnet de stages est nominatif et regroupe l'ensemble des comptes-rendus d'examens réalisés personnellement par le stagiaire. Il est validé par le responsable de l'interrégion.

Le nombre d'examen requis pour la validation de la formation pratique du DIU dépend des modules d'enseignement. Pour certains modules, le nombre de cas pathologiques évalués par le stagiaire est pris en compte :

- module « échographie cardiovasculaire » : 100 ETT et 50 ETO vues ou interprétées (dont 25 intubations oesophagiennes réalisées en mains propres)
- module « exploration thoracique » : 50 examens réalisés dont un cas de chaque pathologie
- module « exploration abdominale » : 20 examens
- module « exploration intracrânienne » : 20 examens

Un carnet de stage national est en phase de réalisation. La durée de la formation pratique est entre 70 et 220 heures selon les modules choisis.

## Dates 2024-2025

- 14/10/2024
- 15/10/2024
- 04/11/2024
- 05/11/2024
- 02/12/2024
- 03/12/2024
- 13/01/2025
- 14/01/2025
- 03/02/2025
- 04/02/2025
- 10/03/2025
- 11/03/2025
- 31/03/2025
- 01/04/2025
- 12/05/2025
- 13/05/2025

## Public concerné :

Sont admis à s'inscrire après accord du responsable d'enseignement :

- les médecins de nationalité française titulaires d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) en anesthésie-réanimation ou titulaires d'un autre DES et inscrits en 2ème année de Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires (DESC) de réanimation médicale
- les médecins de nationalité française ou étrangère, titulaires d'un diplôme de docteur en médecine, spécialistes en anesthésie-réanimation (diplôme ou équivalence exigés) leur permettant d'exercer dans leur pays d'origine
- dans la limite des places disponibles et après accord du responsable de l'enseignement de l'interrégion, les internes inscrits au DES d'anesthésie-réanimation à partir de la 4ème année ou au DESC de réanimation médicale à partir de la 1ère année
- par dérogation accordée individuellement, l'inscription au DIU peut être autorisée à un médecin spécialiste ou engagé dans une filière de spécialité compte tenu d'un intérêt particulier pour cette formation complémentaire.

Le nombre d'étudiants autorisés à s'inscrire, par université, se fait au prorata des places de terrains de stage. La décision est prise par le coordonnateur de l'enseignement du DIU. La demande d'inscription au stage par l'étudiant doit se faire au niveau du coordonnateur de l'enseignement (**30 étudiants minimum**).

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

## Modalités d'accès :

### Procédure d'inscription :

#### 1) Courant printemps 2025, demander l'accord du responsable pédagogique

merci d'envoyer votre CV et votre lettre de motivation aux responsables de l'enseignement (contact ci-dessous). Pour tout renseignement pédagogique (programme, dates, lieux des cours, etc.), merci de contacter également les responsables de l'enseignement.

#### 2) Inscription administrative à partir du 25 aout 2025

avec le retour positif du responsable pédagogique, aller sur la plateforme de l'université pour télécharger, remplir et transmettre les pièces demandées pour l'inscription

Icone en haut à droite « Accès au dossier de candidature » le lien sera activé à la date précédemment citée

### Contacts:

#### Responsable de l'enseignement :

Professeur Frédéric AUBRUN  
Hôpital Croix Rousse  
Service Anesthésie réanimation

### Inscription et renseignements :

**Renseignements administratifs :**

Université Claude Bernard Lyon 1  
Bureau des DU/DIU  
8, avenue Rockefeller - 69373 LYON cedex 08

[formation-diplomante4@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante4@univ-lyon1.fr)

**Modalités d'évaluation :**

La présence aux enseignements théoriques est obligatoire. L'absence à un enseignement est tolérée.

La validation de l'enseignement théorique sera annuelle avec une session de rattrapage.

L'examen peut être organisé de manière concomitante dans plusieurs interrégions (les questions peuvent même être les mêmes

sur l'ensemble du territoire national).

La session principale et obligatoire est organisée en mai ou en juin de chaque année universitaire. La session de rattrapage est

organisée au moment de la rentrée universitaire suivante, en septembre ou en octobre.

**Les deux sessions comprennent les mêmes épreuves :**

- **une épreuve écrite** anonyme d'une durée de 2 heures minimum sanctionnant les connaissances théoriques et comprenant plusieurs questions rédactionnelles, **notée sur 20**
- **une épreuve pratique** subordonnée à la réussite de l'épreuve écrite comprenant plusieurs cas cliniques dynamiques à commenter, **notée sur 20**

Les sujets des questions et des cas cliniques concernent les modules choisis par le candidat.

Toute note inférieure à 6/20 à l'une des épreuves constitutives de l'écrit est éliminatoire.

**Pour valider la partie théorique, le candidat doit obtenir une note au moins égale à 10/20 à l'épreuve écrite et à l'épreuve orale.**

Les étudiants admis à l'écrit et ayant échoué à l'oral conserveront le bénéfice des résultats de l'écrit pour la session de septembre.

**La validation du DIU repose sur :**

- **le succès au contrôle des connaissances**
- **la validation du carnet de stage.**

Le diplôme ne peut donc être délivré qu'après que le candidat ait satisfait au contrôle de connaissances théoriques et à la validation du carnet de stage.

Si le candidat n'a pas validé son carnet de stages mais qu'il est reçu aux épreuves écrites, le bénéfice de ce succès est conservé pendant 2 ans maximum. Le diplôme ne peut être délivré qu'après validation du carnet de stages.

**Modalités d'évaluation :**

La présence aux enseignements théoriques est obligatoire. L'absence à un enseignement est tolérée.

La validation de l'enseignement théorique sera annuelle avec une session de rattrapage.

L'examen peut être organisé de manière concomitante dans plusieurs interrégions (les questions peuvent même être les mêmes

sur l'ensemble du territoire national).

La session principale et obligatoire est organisée en mai ou en juin de chaque année universitaire. La session de rattrapage est

organisée au moment de la rentrée universitaire suivante, en septembre ou en octobre.

**Les deux sessions comprennent les mêmes épreuves :**

- **une épreuve écrite** anonyme d'une durée de 2 heures minimum sanctionnant les connaissances théoriques et comprenant plusieurs questions rédactionnelles, **notée sur 20**
- **une épreuve pratique** subordonnée à la réussite de l'épreuve écrite comprenant plusieurs cas cliniques dynamiques à commenter, **notée sur 20**

Les sujets des questions et des cas cliniques concernent les modules choisis par le candidat.

Toute note inférieure à 6/20 à l'une des épreuves constitutives de l'écrit est éliminatoire.

**Pour valider la partie théorique, le candidat doit obtenir une note au moins égale à 10/20 à l'épreuve écrite et à l'épreuve orale.**

Les étudiants admis à l'écrit et ayant échoué à l'oral conserveront le bénéfice des résultats de l'écrit pour la session de septembre.

**La validation du DIU repose sur :**

- le succès au contrôle des connaissances
- la validation du carnet de stage.

Le diplôme ne peut donc être délivré qu'après que le candidat ait satisfait au contrôle de connaissances théoriques et à la validation du carnet de stage.

Si le candidat n'a pas validé son carnet de stages mais qu'il est reçu aux épreuves écrites, le bénéfice de ce succès est conservé pendant 2 ans maximum. Le diplôme ne peut être délivré qu'après validation du carnet de stages.

**Session de la formation :**

Date de début : 14/10/2024    Date de fin : 13/05/2025

**Conditions d'accès :**

**Inscription seulement aux stages :**

Formation initiale : 256 €

Formation Continue : 401.10 €

**Contacts :**

Responsable(s) de la formation (informations pédagogiques) :

FREDERIC AUBRUN : [frederic.aubrun@univ-lyon1.fr](mailto:frederic.aubrun@univ-lyon1.fr)

Contact scolarité (inscription) :

Gestionnaire 4 : [formation-diplomante4@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante4@univ-lyon1.fr)

Contact formation continue et alternance (FOCAL) :

Gestionnaire 4 : [formation-diplomante4@univ-lyon1.fr](mailto:formation-diplomante4@univ-lyon1.fr)

**Poursuites d'études :**

**Tarifs :**

Si prise en charge individuelle : 1100 € par an

Si prise en charge employeur : 1100 € par an