

**DIU Techniques ultrasoniques en  
anesthésie et réanimation  
TUSAR 2026/2027**

**Responsable pédagogique** : Pr Bernard CHOLLEY – bernard.cholley@aphp.fr

**Coordonnateur pédagogique** : Mme Fray Cynthiah – cynthiah.fray@aphp.fr

**Intervenants permanents** : Pr Adrien BOUGLE- Pr Morgan LE GUEN

**Objectif(s)** : Le DIU est créé pour répondre à un besoin de formation spécifique des anesthésistes-réanimateurs ou réanimateurs médicaux dans le domaine de l'ultrasonographie.

**Modalités pratiques :**

- **Volume horaire d'enseignement : 59, 5 h : 55,5 h de C.M + 4h de TD**
- **Volume horaire stage (s'il y a lieu) : 135h**

Chaque étudiant doit effectuer sa formation pratique en réalisant des ETT et des ETO sous la responsabilité d'un (ou plusieurs) maître(s) de stage choisi(s) par lui-même. Celui-ci doit être une personne compétente en échocardiographie, travaillant dans l'environnement de l'étudiant de façon à pouvoir en superviser la formation pratique. L'étudiant doit constituer un « carnet de stage » avec les comptes rendus de ses ETT (n= 100) et ETO (n=35, dont 20 intubations œsophagiennes au minimum réalisées par lui-même). Les comptes-rendus doivent être rédigés par l'étudiant exclusivement et validés par le maître de stage. Un modèle de compte-rendu est disponible sur le site du TUSAR

(<https://moodle.u-pariscite.fr/course/view.php?id=16913>).

La constitution du carnet de stage demande du temps et un investissement important. Si l'étudiant ne parvient pas à compléter son carnet de stage au cours de l'année universitaire (et à condition d'avoir réussi l'examen en ligne), il lui est possible de le rendre l'année suivante en prenant une « inscription administrative » (sans payer les frais pédagogiques) auprès de son Université.

- **Modalité de contrôle des connaissances et compétences (examens, soutenance de mémoire...) : 3h**
  - - Examen théorique en ligne (QCM, cas cliniques vidéo), note  $\geq 10/20$  (Juin, rattrapage en Septembre Validation du carnet de stage par le responsable universitaire de la Faculté dont relève l'étudiant (UPC : Pr Cholley ; UVSQ : Pr Le Guen ou Dr A Joseph ; Sorbonne : Pr Bouglé)

**Demande de renseignement :**

- **D'ordre pédagogique** : au secrétariat pédagogique  
Mme Fray Cynthiah – cynthiah.fray@aphp.fr
- **D'ordre administratif** : S'adresser au Pôle Formation Continue Universitaire (FCU) par email de préférence ou par téléphone de 9h30 à 12h et de 14h à 16h au 01.76.53.46.30 (Pour UPC seulement)

## Responsable Dr BOUGLE

Lundi 07 décembre 2026

**Lieu : Pavillon 3, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

10h00-10h45 Indications de ETT et ETO – *A. Bouglé (Pitié)*

10h45-11h30 ETT bidimensionnelle normale - *A. Cariou (Cochin)*

11h30-12h15 ETO bidimensionnelle normale - *E. Gayat (Lariboisière)*

***12h15-13h30 Déjeuner***

13h30-14h15 Embolie systémique - *M Le Guen (Foch)*

14h15-15h00 Doppler spectral : profils normaux - *X. Monnet (Bicêtre)*

15h00-16h00 Ventricule droit et artère pulmonaire - *A. Mekontso-Dessap (H Mondor)*

16h00-16h30 Congestion veineuse – *Bernard Cholley (HEGP)*

16H30- 17H00 Impact Thérapeutique - *Nima Djavidi (Pitié)*

## SÉMINAIRE NATIONAL DU DIU

Responsable Pr Bernard CHOLLEY

Lundi 18 Janvier 2027

**Lieu : Auditorium Guy Meyer - Hôpital Européen Georges-Pompidou – 75015  
PARIS**

09h00-10h30 Réalisation pratique d'un examen veineux et artériel. Thromboses veineuses profondes - Thromboses artérielles.

*N. Mohamedi (Lariboisière)*

**10h30–10h45 Pause**

10h45-11h30 Repérage des artères à destinée cérébrale. Examen artériel pathologique -

*N. Mohamedi (Lariboisière)*

11h30-12h15 Echo Doppler cervical- *Pierre-Antoine Ouilic (Bicêtre)*

**12h15 -13h30 Pause Déjeuner**

13h30-14h15 Interactions cardiorespiratoires - *A. Joseph (A Paré)*

14h15-15h00 Cas cliniques réanimation de chirurgie cardiaque *A. Quessard (Bordeaux)*

15h00-15h45 Choc postopératoire de chirurgie cardiaque. *Olivier Montandrou (oliviermontandrou@gmail.com) (IMM)*

**15h45-16h00 Pause**

16h00-16h45 Congestion veineuse et echo-Doppler. *Matthias Jacquet-Lagrèze, (Lyon)*

16h45-17h30 Evaluation des besoins en remplissage + Cas cliniques - *G. Prat (Brest)*

## SÉMINAIRE NATIONAL DU DIU

Responsable Pr Bernard CHOLLEY

Mardi 19 Janvier 2027

Lieu : Auditorium Guy Meyer - Hôpital Européen Georges-Pompidou – 75015  
PARIS

09h00-09h45 Retour veineux et débit cardiaque - *B. Cholley* (HEGP)  
09h45-10h30 Place de l'écho dans le SDRA - *A. Mekontso Dessap* (H Mondor)

**10H30 -10H45** *Pause*

10h45-11h30 Insuffisance respiratoire aiguë : OAP cardiogénique ou SDRA? *P. Vignon*  
(Limoges)  
11h30-12h15 Choc septique. *M Slama* (Amiens)  
12h15-12h45 Nouveautés de l'année en échographie de soins critiques *M Le Guen*  
(Foch)

**12h45 -13h45** *Pause Déjeuner*

13h45-14h30 Choc cardiogénique et assistance circulatoire de courte durée. Rôle de l'écho  
*A. Bouglé* (Pitié)  
14h30-15h00 Cas clinique assistance - *N. Deye* (Lariboisière)  
15h00-15h45 Traumatismes du thorax (fermés et ouverts). *L. Martin* (Bicêtre)  
15h45 -16h30 Place de l'ETO per-op dans la chirurgie mitrale *A Berrebi* (Paris)

## MODULE 2

Responsable Dr Adrien JOSEPH

Lundi 1 Février 2027

**Lieu : Pavillon 1, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

10h00-11h00 Débit cardiaque en pratique - *B. Cholley* (HEGP)

11h00-12h30 Fonction diastolique, pressions de remplissage, dysfonction  
diastolique

*G. Hekimian* (Pitié)

**12h30-13h30 Déjeuner**

13h30-15h00 Ventricule gauche et aorte thoracique - *S. Provenchère* (Bichat)

15h00-16h00 Dysfonction systolique VG - *N. Djavidi* (Pitié Salpêtrière)

16h00-16h45 Hypoxémie persistante, échecs de sevrage du respirateur - *A. Cariou*  
(Cochin)

## MODULE ABDOMINAL

Responsable Pr Maury

Lundi 8 mars 2027

**Lieu : Pavillon 1, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

- 09h00-09h30 Cavité abdominale normale : E Maury (St Antoine)
- 09h30-10h30 FAST et traumatisme abdominal, D Marrache (HEGP)
- 10h30-11h00 Pathologie intra-abdominale non traumatique, A Galbois (St Antoine)
- 11h15-12h00 Pathologies de l'arbre urinaire, E Maury (St Antoine)

## MODULE THORAX

Responsable Dr Le Guen

Lundi 8 mars 2027

**Lieu : Pavillon 1, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

- 13H30-14H00 : Echo de l'estomac- applications pratiques (J Rousset, Foch)
- 14h00-14h30 Examen normal - D. Lichtenstein (A Paré)
- 14h30-15h00 Pneumothorax - D. Lichtenstein (A Paré)
- 15h00-15h30 Consolidation parenchymateuse - E Baron (Pitié Salpêtrière)
  
- 15h30-15h45** *Pause*
  
- 15h45-16h15 Epanchement liquidien – E. Baron (Pitié Salpêtrière)
- 16h15-17h00 Exploration du Diaphragme – B. Cholley (Paris)
- 17h00-17h30 Place de l'écho en préopératoire de chirurgie non cardiaque: B. Cholley (HEGP)

## MODULE 3

**Responsable Dr Adrien JOSEPH**

**Lundi 22 Mars 2027**

**Lieu : Pavillon 1, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

09h30-10h30 Insuffisance mitrale, insuffisance aortique : L Munte (HEGP)

10h30-11h15 Dysfonction de prothèse valvulaire : L Munte (HEGP)

**11h15-11h30 Pause**

11h30-12h15 Dysfonction VD et cœur pulmonaire : C Charron (A Paré)

12h15-13h00 Choc obstructif : embolie pulmonaire : X. Monnet (Bicêtre)

**13h00-14h00 Déjeuner**

14h00-14h45 Rétrécissement mitral et aortique : N. Mansencal (A Paré)

14h45-15h30 Endocardite aiguë : N. Mansencal (A Paré)

**15h30-15h45 Pause**

15h45-16h15 Contraste et US : N. Mansencal (A Paré)

16h15-16h45 Choc obstructif : tamponnade cardiaque : A. Joseph (A Paré)

## MODULE 4

Responsable Dr Le Guen

Lundi 26 Avril 2027

**Lieu : Pavillon 1, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006**

13h30-14h15 Ischémie myocardique et infarctus : Laura Munte (HEGP)

14h15-15h00 ETO péri-opératoire de chirurgie cardiaque (hors réparation valvulaire) :  
Olivier Montandrou (oliviermontandrou@gmail.com) (IMM)

15h00-15h45 Dissection aortique et autres affections aortiques aiguës :  
Sophie Provenchère (Bichat)

***15h45-16h00      Pause***

16h00-16h45 ETO péri-opératoire dans le cadre de la chirurgie de réparation valvulaire  
A. Berrebi (HEGP)

16h45-17h30 Echocardiographie pré-hospitalière : F. Lapostolle (Avicenne)

## MODULE CRANE

Responsable Dr BOUGLE

Mardi 18 Mai 2027

### Lieu :

09h00-10h45 Hypertension intra-crânienne : physiopathologie - C. Cerf (Foch)

09h45-10h30 Exploration de la circulation cérébrale par Doppler transcrânien - J. Pochard (Bicêtre)

10h30-11h00 Exploration de l'autorégulation de la circulation cérébrale - J. Pochard (Bicêtre)

### **11h00-11h15** *Pause*

11h30-12h15 Vasospasme en neuro-réanimation - G. Tachon (Hôpital Foch)

12h15-13h00 Echographie du diamètre de l'enveloppe du nerf optique - J. Pochard (Bicêtre)

### **13h00-14h00** *Déjeuner*

14h00-15h00 Doppler transcrânien en neuro-traumatologie - M. Lamamri (Beaujon)

15h00-16h00 Doppler transcrânien et mort encéphalique - A. Selves (Pitié)

16h00-17h00 Chirurgie carotidienne, neurochirurgie - L. Abdennour (Pitié) *Lieu, Salle, Intervenant*

**EXAMEN (DISTANCIEL)**

Lundi 14 Juin 2027

**EXAMEN DE RATTRAPAGE (DISTANCIEL)**

Lundi 13 Septembre 2027