

DIU TUSAR 2025/2026

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

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 : 8 journées d'enseignement théorique en « présentiel » (environ 60h), auxquelles s'ajoute un module en ligne sur la physique et les généralités concernant les ultrasons (environ 10h)**
- **Volume horaire stage pratique :** 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 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 :**
 - 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 :** S'adresser 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)

MODULE 1

Responsable Dr BOUGLE

Lundi 08 décembre 2025

Lieu : Pavillon 4, 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 19 Janvier 2026

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 Oillic* (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 Montandrau*
(*oliviermontandrau@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 20 Janvier 2026

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 2 Février 2026

Lieu : Pavillon 4, 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 9 mars 2026

Lieu : Pavillon 4, 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 9 mars 2026

Lieu : à confirmer

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 23 Mars 2026

Lieu : Pavillon 4, 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 27 Avril 2026

Lieu : Pavillon 4, 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

Lundi 18 Mai 2026

Lieu : Pavillon 4, Site des Cordeliers, 15 rue de l'école de Médecine, 75006

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 neuroréanimation - 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. Abdenmour (Pitié) *Lieu,* *Salle,*
Intervenant

EXAMEN (DISTANCIEL)

Lundi 15 Juin 2026

EXAMEN DE RATTRAPAGE (DISTANCIEL)

Lundi 14 Septembre 2026