

**D.U. d'Exploration Hémodynamique par Ultrasons en Anesthésie,  
Réanimation et Médecine d'Urgence  
DIU Techniques Ultrasoniques en Anesthésie Réanimation  
Année 2026-2027**

**PROGRAMME**

**Lundi 5 octobre 2026 – Salle à réserver à la fac**  
**Superviseur : Alice BLET**

- 10.00-11.00 :** Accueil et présentation du DU  
11.00-13.00 : Echographie : de la théorie à la pratique (*O. Rouvière*)  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-15.30 : Eléments d'hémodynamique : conditions de charge – déterminants du débit cardiaque (*A. Blet*)  
15.30-17.30 : ETT normale (*L. Argaud*)

**Mardi 6 octobre 2026 – Salle à réserver à la fac**  
**Superviseur : Michel MULLER**

- 09.00-11.00 : Fonction systolique (*M. Muller*)  
11.00-12.30 : Débit aortique trans-oesophagien (*B. Cholley*)  
12.30-13.00 : Couplage ventriculo-artériel (*B. Cholley*)  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-16.00 : Mesures du débit cardiaque (*M. Muller*)  
16.00-16.30 : TP Fonction VG (*M. Muller*)

**Lundi 16 novembre 2026 – Salle à réserver à la fac**  
**Superviseur : Emmanuel VIVIER**

- 10.30-11.30 : Fonction diastolique : Physiologie (*E. Vivier*)  
11.30-12.30 : Evaluation des PRVG (*E. Vivier*)  
12.30-13.30 : *Pause*  
13.30-15.30 : Eléments d'hémodynamique artérielle - Optimisation des paramètres d'acquisition (*S. D'Amico*)  
15.30-17.30 : Etats de choc : VG (*L. Argaud*)

**Mardi 17 novembre 2026 - Salle à réserver à la fac**  
**Superviseur : Anaëlle ROMAGNY**

- 09.30-10.30 : Les urgences enUSIC : Aspect pratique (Tamponnade et drainage péricardique, EP) (*S. Ninet*)  
10.30-12.00 : Complications de l'infarctus myocardique (*C. Mailhes*)  
12.00-13.00 : Evaluation hémodynamique du patient en FA (*P. Y. Courand*)  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-16.00 : Pré-charge dépendance (*Z. Schmitt*)  
16.00-16.30 : TP état de choc (*T. Guillaumée*)

**Lundi 14 décembre 2026 – Hôpital de la Croix-Rousse / Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage /**  
**Superviseur : Pierre JACQUENOD**

- 10.00-11.00 : Fonction VD normale (*H. Thibault*)  
11.00-12.00 : Hypertension pulmonaire (*H. Thibault*)  
12.00-13.00 : Etat de choc : VD (*P. Jacquenod*)  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-16.00 : Valvulopathies aortiques et dissection aortique (*J. Fort*)

**Mardi 15 décembre 2026 – Hôpital de la Croix-Rousse / Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage /**  
**Superviseur : Mathieu GAZON**

09.30-11.00 : Cardiomyopathies (*E. Hugon*)  
11.00-13.00 : ETO (*M. Muller*)  
13.00- 14.00 : Pause  
14.00-16.00 : ETO en chirurgie non cardiaque (*M.Gazon*)  
16.00-16 :30 : TP évaluation PRVG (*M. Gazon*)

**Lundi 11 janvier 2027 - Hôpital de la Croix-Rousse / Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage /**  
**Superviseur : Pierre JACQUENOD**

10.00-12.00 : Valvulopathies mitrales (*A.Bouali*)  
12.00-12.30 : TP VD (*P. Jacquenod*)  
12.30-13.30 : *Pause*  
13.30-14.30 : Doppler tissulaire et déformation myocardique (*H. Thibault*)  
14.30-15.30 : Doppler tissulaire et déformation myocardique : perspectives en réanimation (*P. Jacquenod*)  
15.30-17.00 : Cœur et sepsis de la physiopathologie à l'échocardiographique (*A.Blet et A.Romagny*)

**Mardi 12 janvier 2027 - Hôpital de la Croix-Rousse / Salle de réunion Jean Paul Viale RDJ - Salle Vaisse**  
**Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage**

Groupe 1, 2, 3 et 4:

09.00-10.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants  
10.00-12.00 : Conduite à tenir devant une insuffisance circulatoire (*M. Muller*) ➡ **Salle Vaisse**  
13.00- 14.00 : *Pause*  
14.00-18.00 : Simulateur ETO, Cas Pratiques Echopac ➡ **Salle de réunion RDJ**

Groupe 5, 6, 7 et 8 :

09.00-13.00 : Simulateur ETO, Cas Pratiques Echopac ➡ **Salle de réunion RDJ**  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-16.00 : Conduite à tenir devant une insuffisance circulatoire (*M. Muller*) ➡ **Salle Vaisse**  
16.00-17.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants

**Lundi 1<sup>er</sup> février 2027 – Salle à réserver à la fac**  
**Superviseur : Quentin DARNAJOUX**

10.00-11.00: Echographie pulmonaire sémiologie (*Q.Darnajoux*)  
11.00-13.00 : Echographie et SDRA (*F. Boissier*) OK Présentiel  
13.00-14.00 : *Pause*  
14.00-15.00 : Exploration du diaphragme (*E. Vivier*)OK  
15.00-16.00 : Echographie pulmonaire pratique (*L. Zieleskiewicz*) **VISIO**  
16.00-17.00 : Echographie en obstétrique (*L.Zieleskiewicz*) **VISIO**

**Mardi 2 février 2026 – Hôpital de la Croix-Rousse / Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage /**  
**Superviseur : Marie-Charlotte DELIGNETTE**

09.00-11.00 : Doppler trans-crânien et Echographie du nerf optique + TD (*B.Balanca*)  
11.00-12.00 : CIA (*A. Boisson*)  
12.00-13.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants  
13-00-14.00 : *Pause*  
14.00-15.00 : Echographie et sevrage ventilatoire (*MC. Delignette*)  
15.00-16.00 : TP précharge dépendance (*MC. Delignette*)

**Lundi 8 mars 2027 - Salle à réserver à la fac**

**Superviseur : Anaëlle ROMAGNY**

- 09.45-10.30 : Thrombose veineuse (*S. D'Amico*)
- 10.30-11.30 : Doppler des TSA et rénal (*S. D'Amico*)
- 11.30-12.00 : Echo-repérage et échoguidage des abords vasculaires (*S. D'Amico*)
- 12.00-12.30 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants
- 12.30-14.00 : *Pause*
- 14.00-15.30 : Interactions cardio-pulmonaires (*A. Joseph*) **VISIO**
- 15.30-16.30 : TP écho pulmonaire (*M. Gaillet*)

**Mardi 9 mars 2027 - Hôpital de la Croix Rouse / Salle de réunion Jean Paul Viale RDJ - Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage**

Groupe 1, 2, 3 et 4:

- 09.00-10.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants
- 10.00-12.00 : Conduite à tenir face à une hypoxie (*M. Gazon*) ➡ **Salle Vaisse**
- 13.00- 14.00 : *Pause*
- 14.00-18.00 : Simulateur ETO et Cas Pratiques Echopac ➡ **Salle de réunion RDJ**

Groupe 5, 6, 7 et 8 :

- 09.00-13.00 : Simulateur ETO et Cas Pratiques Echopac ➡ **Salle de réunion RDJ**
- 13.00-14.00 : *Pause*
- 14.00-16.00 : Conduite à tenir face à une hypoxie (*M. Gazon*) ➡ **Salle Vaisse**
- 16.00-17.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants

**Lundi 5 avril 2027 - Salle à réserver à la fac**

**Superviseur : Alice BLET**

- 10.00-12.00 : ETO en chirurgie cardiaque (*A. Chopin*)
- 12.00-13.00 : Echographie 3D (*A. Chopin*)
- 13.00-14.00 : *Pause*
- 14.00-15.00 : Embolies cérébrales, thrombi, tumeurs (.....)
- 15.00-16.30 : Assistance circulatoire (*M. Jacquet-Lagrece*)
- 16.30-17.30 : Congestion veineuse (*M. Jacquet-Lagrece*)

**Mardi 6 avril 2027 – Salle à réserver à la fac**

**Superviseur : Michel MULLER**

- 10.00-11.30 : Echographie en pédiatrie (*S. Teyssedre*)
- 11.30-12.30 : Echographie et traumatologie (*FX. Jean*)
- 12.30-13.30 : *Pause*
- 13.30-14.30 : Echographie abdominale (*A. Haquin*)
- 14.30-16.30 : Echographie pratique en traumatologie (*V. Pasquier*)

**Lundi 10 mai 2027 – Hôpital de la Croix-Rousse / Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> /**

**Superviseur : Pierre JACQUENOD**

- 10.00-11.00 : Endocardite infectieuse (*C.M. Arnaud*)
- 11.00-12.00 : Evaluation échocardiographique préopératoire (*P. Jacquenod*)
- 12.00-13.00 : Critères de choix d'un échographe (*E. Berrard*)
- 13.00-14.00 : *Pause*
- 14.00-15.00 : Apport de l'échographie pour l'évaluation pré-opératoire du contenu gastrique (*L. Bouvet*)
- 15.00-16.00 : Echographie et gestion des voies aériennes (*Q. Darnajoux*)
- 16.00-17.00 : TP Echographie en pédiatrie (*S. Teyssedre*)

**Mardi 11 mai 2026 – Hôpital de la Croix Rousse / Salle de réunion Jean Paul Viale RDJ - Salle Vaisse Bâtiment A 3<sup>ème</sup> étage**

Groupe 1, 2, 3 et 4 :

09.00-10.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants

10.00-12.00 : Révisions (*M.Muller*) ➡ **Salle Vaisse**

13.00- 14.00 : *Pause*

14.00-18.00 : Simulateur ETO, Cas Pratiques Echopac + Atelier DTC ➡ **Salle de réunion RDJ**

Groupe 5, 6, 7 et 8 :

09.00-13.00 : Simulateur ETO, Cas Pratiques Echopac + Atelier DTC ➡ **Salle de réunion RDJ**

13.00-14.00 : *Pause*

14.00-16.00 : Révisions (*M.Muller*) ➡ **Salle Vaisse**

16.00-17.00 : Présentation orale de cas cliniques échographiques par les étudiants

**Examens écrits :**     **1<sup>ère</sup> session :**  
                                 **2<sup>ème</sup> session :**