uvsq.fr

UVSQ

Offre de formation

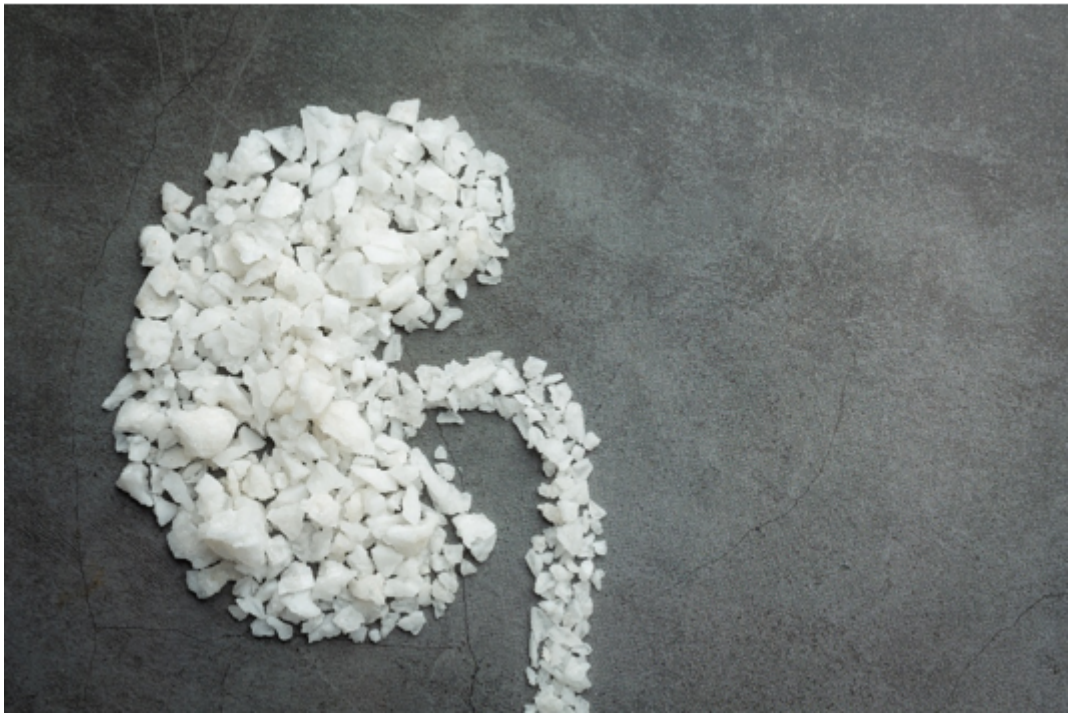
DU ECHOGRAPHIE CLINIQUE ET NÉPHROLOGIE (EX POCUS)

DISCIPLINE(S)	Médecine et santé
DURÉE DES ÉTUDES	70 heures
COMPOSANTE(S)	UFR Simone Veil - santé

FORMATION DIPLÔMANTE ✓

FORMATION INITIALE ✓

FORMATION CONTINUE ✓



Compétences développées

Le diplôme universitaire Echographie Clinique en Néphrologie (DU POCUS-NEPHRO) vise à acquérir les connaissances théoriques et pratiques sur l'utilisation de l'échographie clinique et son intégration argumentée dans l'algorithme de prise en charge des patients de néphrologie, à la lumière des données récentes de la

littérature et de l'encadrement par des experts (néphrologues, radiologues, intensivistes, cardiologues, médecins et chirurgiens vasculaires), incluant des approches personnalisées (âge, comorbidités) et la prise en compte des avantages mais aussi des limites de ces outils, et à favoriser la structuration de son enseignement facultaire à l'échelle nationale.

Publics visés :
- Médecins néphrologues.
- Internes DES de néphrologie, Docteur Junior, DFMS, DFMSA.

Conditions d'admission

Nombre de places limitées : maximum 18 stagiaires

Candidatures :
Vous devez déposer un dossier de candidature et les pièces demandées (Lettre motivation, pièce identité CV et pièce spécifique à la formation : questionnaire de candidature) via l'application de candidature universitaire e-candidat. Seuls les dossiers "soumis et complets " seront étudiés. Les validations se feront en ligne par le responsable de la formation.

Période de candidatures : **CANDIDATURES CLOTUREES POUR 2026/2027**
Fin d'étude des candidatures : **fin juin de l'année en cours**
> Accédez à la plateforme E-Candidature
mode emploi e-candidat - 511 Ko, PDF">Ici => mode emploi e-candidat

Formation(s) requise(s)

Être titulaire de l'un des diplômes ou qualification suivants :
- Diplôme de Docteur en Médecine
- Interne phase socle ou d'approfondissement, Docteur junior, DFMS, DFMSA
- Diplôme d'infirmier

Inscription

Une fois votre dossier déposé sur e-candidat, le dossier d'inscription et un lien d'inscription pédagogique vous seront envoyés. Vous pourrez alors communiquer les pièces justificatives demandées, avant le début de la formation.

Montant des frais de formation pour l'année 2026-2027 :
- Tarif formation continue (financé et non financé) : 1 600 €
- Formation initiale (interne en néphrologie) : 600 € (justificatif obligatoire lors de l'inscription)

Montant des Droits d'Inscription Universitaire (DNI) :
255 € pour l'année universitaire 2026-2027 (fixés annuellement par arrêté ministériel en juillet de chaque année)

Lors de votre inscription en ligne, vous serez invité à régler vos DNI. Merci de transmettre le justificatif obtenu à votre gestionnaire pour un enregistrement plus rapide sur votre dossier.
Si votre formation est prise en charge par votre employeur, il faudra indiquer paiement différé. Les DNI lui

seront alors facturés.

Toute inscription administrative doit être complète, un mois avant la date du début des cours.

Contenu de la formation

Période de la formation : de novembre à juin de l'année N+1

Volume horaire : 70 heures dont :
- 25 heures d'enseignement théorique
- 45 heures d'enseignement dirigés/pratiques

MODULES 1 à 5 sur 5 jours consécutifs (en présentiel en JANVIER) :
Lieu : Service de Néphrologie et Dialyse - CHU Ambroise Paré (Boulogne-Billancourt) – APHP – GHU Paris Saclay

MODULE 1 : PRINCIPES DE L'ECHOGRAPHIE – ABDOMEN, REINS ET VOIES URINAIRES (CM 11.5 heures)
- Connaitre les principes des ultrasons, les différents modes d'échographie et doppler, les critères de qualité d' un examen échographique et les limites d'interprétation
- Connaitre l'anatomie rénale, savoir évaluer la morphologie et la vascularisation du rein natif et du transplant rénal, et reconnaitre les urgences rénales obstructives

MODULE 2 : VASCULAIRE (CM 11.5 heures)

- Connaitre les enjeux et les méthodes de création de fistule artérioveineuse d'hémodialyse
- Savoir réaliser une cartographie vasculaire de préparation à la création de FAV
- Savoir le suivi et la gestion des complications de FAV
- Savoir réaliser une ponction de FAV sous échodoppler
- Savoir dépister les complications de FAV par échodoppler
- Savoir dépister une thrombose veineuse profonde

MODULE 3 : ECHOCARDIOGRAPHIE (CM 11.5 heures)
- Savoir acquérir les principales coupes d'échocardiographie transthoracique
- Savoir évaluer la fonction systolique du VG, la FEVG et le débit cardiaque
- Savoir évaluer la fonction diastolique du VG et les pressions de remplissage
- Savoir évaluer la fonction systolique du VD
- Savoir rechercher des signes de cœur pulmonaire aigu ou chronique
- Savoir évaluer la congestion et les besoins de remplissage en soins critiques
- Savoir évaluer le retentissement d'un épanchement péricardique

MODULE 4 : ECHOGRAPHIE VOLEMIQUE (CM 11.5 heures)
- Savoir évaluer la volémie par échocardiographie transthoracique
- Savoir évaluer la volémie par la veine cave inférieure et la pression veineuse centrale
- Savoir évaluer la volémie par échographie pleurale
- Savoir évaluer la volémie par VEXUS
- Connaitre les limites de l'échographie dans ses applications cliniques

MODULE 5 : GESTES ECHOGUIDES (CM 11.5 heures)

- Savoir les bonnes pratiques de la biopsie rénale
- Savoir les complications de la biopsie rénale et leur gestion
- Savoir les bonnes pratiques de la pose de cathéter d'hémodialyse temporaire / tunnellisé
- Savoir les types, le suivi et les complications de cathéter d'hémodialyse tunnellisé
- Savoir les bonnes pratiques de la pose de cathéter de dialyse péritonéale percutané

MODULE 6 : ATELIERS PRATIQUES (TP 25 heures)
Formation individuelle clinique, encadrée par expert(e) dans son établissement d'exercice, ou de son choix, ou à l'hôpital Ambroise Paré : 50 examens pour chaque modalité (ETT, VEXUS, échographie pleurale, rénale (rein natif et/ou transplant) et doppler de FAV

Contrôle de connaissances

Validation nécessitant obligatoirement l'ensemble des critères suivants :
- Note >10/20 à une épreuve en distanciel de 40 questions à choix multiples d'une durée de 2h
- Participation à l'ensemble des 6 modules
- Participation à une formation obligatoire en clinique avec validations de 50 examens pour chaque modalité (ETT, VEXUS, échographie pleurale, rénale (rein natif et/ou transplant) et doppler de FAV.

Sanction de la formation : à l'issue de la formation le diplôme est délivré aux apprenants, sous réserve qu'ils aient réussi favorablement aux épreuves d'évaluation telles que prévues par les modalités de contrôle des connaissances.

Perspectives professionnelles

Le **DU « POCUS-NEPHRO »** se positionne dans un contexte médico-scientifique particulièrement porteur du fait de l'utilisation de plus en plus répandue, et systématique, de l'échographie clinique au lit du malade (Point-Of-Care UltraSound), en dehors du cadre habituellement restreint aux radiologues, médecins vasculaires et cardiologues, pour la gestion des situations médicales aiguës. La généralisation de cette pratique a été largement portée par les médecins intensivistes, réanimateurs ou urgentistes, et fait l'objet à présent d'une littérature abondante et d'un enseignement facultaire structuré. Les néphrologues sont amenés aussi à s' emparer de ce sujet à leur tour en raison de la complexité de leurs malades, avec des applications très diverses. Certains gestes courants à maitriser dans notre spécialité, comme la biopsie de rein natif et de transplant, ou la pose de cathéter d'hémodialyse temporaire et tunnellisé, ou encore des gestes plus innovants comme la pose de cathéter de dialyse péritonéale percutané sous anesthésie locale, impliquent déjà l'utilisation d'un échoguidage. Pour la surveillance des voies d'abord de dialyse, il est aussi nécessaire que le néphrologue maitrise l'échodoppler de fistule artérioveineuse, afin de dépister précocement les chutes de débits, les sténoses ou les thromboses. Le néphrologue doit aussi savoir évaluer la morphologie et la vascularisation rénale, et dépister les urgences obstructives. Cela s'applique notamment dans le contexte de la surveillance immédiate post-transplantation, avec la nécessité de monitorer le greffon quotidiennement, sans avoir recours systématiquement au radiologue. Une autre application, tout aussi importante, est l'évaluation de la volémie en soins intensifs et en dialyse, avec l'appréciation de la volémie par l'échocardiographie transthoracique, l' échographie pleurale, ou encore le VExUS qui combine l'analyse des flux veineux à l'échelle des veines hépatiques, portales et rénales.

Un groupe international de néphrologues spécialisés en POCUS (IAPN) a fait très récemment le constat, que nous partageons en France, sur le manque de moyens et de structuration universitaire pour l'enseignement de l'

échographie aux néphrologues. Il a alors posé les bases pour aider au développement de ces connaissances, en stipulant notamment la nécessité d'une formation constituée de minimum 6 à 12h de cours théoriques, de 30 à 60 minutes d'apprentissage « sonde en main » encadrées par un expert, et entre 25 à 50 examens en formation continue, par modalité.

Le **DU « POCUS-NEPHRO »** présente donc une offre de formation non couverte en France. Un des avantages de notre faculté est d'offrir un enseignement transversal de la part d'experts reconnus dans le domaine, dont des radiologues, des cardiologues, des médecins vasculaires, des intensivistes et des néphrologues, dont certains enseignent déjà activement l'échographie clinique au sein de leur structure hospitalière ou académique. En outre, ce DU posera les bases pour les futures technologies d'avenir comme l'échographie rénale de contraste de la microcirculation, même temps réel (échographie 4D), et servirait de socle pédagogique pour d'autres formations à venir sur les gestes interventionnels comme l'angioplastie de fistule sous échographie.

Cette formation des néphrologues est clef pour le déploiement de l'enseignement et de l'utilisation de l' échographie clinique en néphrologie à l'échelle nationale.

Adresses et coordonnées

Docteur Julien DANG
Julien.dang@aphp.fr

Contacts formation continue

Pour toutes questions concernant votre inscription administrative à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, contactez :
Madame Anne MAC LEOD : anne.mac-leod@uvsq.fr

Pour un traitement plus rapide de votre demande, merci de préciser votre **Nom et Prénom, la formation concernée** et éventuellement **votre numéro étudiant**.