Programme 2026-2027
DIU d'échographie thyroïdienne et endocrinienne diagnostique et interventionnelle

Module 1 Pathologie thyroïdienne (nodules/cancers/dysthyroïdies)
Jeudi 21 et vendredi 22 janvier 2027

Préparation du module par e-learning

Anatomie échographique (sauf ganglions) et examen normal Dr Poirée

Système EU-TIRADS - notions de base :
- Sémiologie nodulaire Dr Marchand
- Stratification du risque Dr Russ

Consensus SFE/SFMN/AFCE sur la prise en charge des nodules thyroïdiens 2022 Pr Buffet

Consensus européen (ETA) sur la prise en charge des nodules thyroïdiens de l'adulte 2023 Pr Buffet

Consensus européen (ETA) sur la prise en charge des nodules thyroïdiens de l'enfant 2022 Pr Magalie Haissaguerre

Système de Bethesda Dr Bigorgne

Panorama anatomopathologique des tumeurs thyroïdiennes, classification pTNM Dr Deniziaut

Ganglions cervicaux : séméiologie normale, localisation Pr Buffet

Échographie des thyroïdites dont maladie de Basedow Dr Ladsous

Réalisation d'un doppler des artères thyroïdiennes Dr Marchand

Diagnostic échographique des masses cervicales extra-thyroïdiennes Dr Poirée

Imagerie non échographique des pathologies thyroïdiennes Pr Lussey

Module 2 Pathologie parathyroïdienne
vendredi 22 janvier 2027

Préparation du module par e-learning

Place de la TEP-choline en pathologie parathyroïdienne Pr Lussey
Panorama anatomopathologique des tumeurs parathyroïdiennes orateur à confirmer

Cours présentiel (Pitié-Salpêtrière)

14h-14h45 Diagnostic et prise en charge des hypercalcémies par l'endocrinologue Dr Ghander

14h45-15h45 Imagerie échographique et scintigraphique (hors TEP) en pathologie parathyroïdienne : importance du repérage lésionnel pour guider le choix thérapeutique. Dr Rouxel

15h45- 16h05 Ponction d'une masse d'origine parathyroïdienne et dosage in situ de PTH : indication, non indication et contre-indication Dr Ghander

16h05-16h35 Pause

16h35-16h55 Imagerie échographique des parathyroïdes normales Dr Marchand

16h55-17h25 Les traitements alternatifs en pathologie parathyroïdienne Dr Ben Hamou

Module 3 Radiologie interventionnelle thyroïdienne
jeudi 17 et vendredi 18 juin 2027

Préparation du module par e-learning

Historique de la thermoablation Dr Edouard Ghanassia
Présentation des techniques de thermoablation et d'ablation chimique– Principes physiques et techniques Dr Sylvain Poirée
Recommandations ETA 2020 - SFE 2022 : Dr Gilles Russ
Faites votre propre fantôme de thermoablation Dr Gilles Russ

Jour 1

8h50-9h00 **Introduction** Pr Camille Buffet – Dr Gilles Russ
9h00- 9h30 **Cours d'anatomie chirurgicale thyroïdienne** Pr Camille Marciniak
9h30-10h **Echo-anatomie dédiée à la pratique interventionnelle** Dr Jean-Guillaume Marchand
10h-10h15 **Échographie laryngée** Dr Agnès Rouxel

10h15 – 11h05 **Nodules bénins euthyroidiens non autonomes**
Panorama des études cliniques : niveaux de preuve, résultats à court terme, moyen terme, long terme - objectifs thérapeutiques - Les recommandations SFE 2022 et internationales

- Indications : 20' Dr Jean Guillaume Marchand
- Résultats et surveillance : 30' Dr Gilles Russ

11h05-11h35 Pause

11h35 – 12h05 **Nodules bénins autonomes**
Panorama des études cliniques : niveaux de preuve, résultats à court terme, moyen terme, long terme - objectifs thérapeutiques - Les recommandations SFE 2022 et internationales

- Place de l'iode 131 et de la chirurgie : 10' Pr Camille Buffet
- Indications : 10' Dr Jean Guillaume Marchand
- Résultats et surveillance : 10' Dr Gilles Russ

12h05-13h05 : **Thermoablation en pathologie maligne**
Prise en charge des petits cancers papillaires à faible risque 45' Dr Gilles Russ

- Panorama des études cliniques : niveaux de preuve, résultats à court terme, moyen terme, long terme - objectifs thérapeutiques - Les recommandations
- La démarche d'éligibilité

Prise en charge des récidives de loge et cervicales 15' Dr Jean-Guillaume Marchand

13h05 – 14h15 : pause déjeuner

14h15 – 15h00 La consultation d'information et d'éligibilité : déroulement, synthèse des informations, informations cliniques et échographiques utiles au déroulement de la procédure

- Comment mener la consultation d'information et d'éligibilité dont sélection rapide, décision concertée, consentement éclairé et RCP 30' Dr Gilles Russ
- Comment débuter en thermoablation 15' Dr Edouard Ghanassia

15h00-15h30 Quelle technique choisir : laser, radiofréquence, micro-ondes ? Dr Edouard Ghanassia

15h30 – 16h00 Pause

16h00 – 16h30 Préparation de la salle et du matériel, du patient. Installation du patient. Chariot et Numéro d'urgence. Protocoles écrits Mme Cécile Soufflet - IDE
16h30 – 17h00 Temps pré-procédure : étapes préliminaires - accueil du patient, ergonomie, réglages de l'échographe, échographie pré-geste, marquage cutané. Dr Edouard Ghanassia
17h00 – 17h30 Temps pré-procédure : anesthésie et hydrodissection - anesthésie locale, bloc cervical, sédation consciente et hydrodissection Dr Sylvain Poirée
17h30-18h15 Cytoponction évacuatrice et alcoolisation des nodules kystiques simples : indications, technique, résultats, complications, surveillance post-traitement 45' Dr Cécile Ghander

Jour 2

9h00 – 9h50 Techniques de la thermoablation
- Comment je fais une thermoablation par radiofréquence 30' Dr Sylvain Poirée
- Comment je fais une thermoablation par microondes 20' Dr Edouard Ghanassia

9h50 – 10h10 Contrôle post-geste et surveillance Dr Myriam Ladsous

10h10 – 11h00 Complications et effets secondaires de la thermoablation : prévention, diagnostic et prise en charge Dr Jean Guillaume Marchand

11h00– 11h30 Pause

11h30 – 13h00 Panorama des années après thermoablation : rythme de suivi, complications, repousse, procédures ultérieures, thérapeutiques complémentaires, résultats attendus en termes clinique, échographique, biologique, satisfaction et qualité de vie

- Le suivi
    - des nodules euthyroidiens bénins : 30' - Dr Gilles Russ
        - Rythme de surveillance
        - Indicateurs cliniques et échographiques (volumétrie, volume résiduel viable, index d'ablation, conduite de l'examen), biologiques, satisfaction et qualité de vie.
    - Des nodules autonomes : spécificités. 15' - Dr Edouard Ghanassia
    - Des microcarcinomes : spécificités. 15' - Dr Jean-Guillaume Marchand
- Repousse : définition, mécanismes, facteurs prédictifs, conduite à tenir (30 min) - Dr Gilles Russ

13h – 13h15 Questions diverses et fin du module 3

Programme présentiel (Pitié-Salpêtrière) Jour 1

9h-9h20 Introduction - Problématique du nodule thyroïdien : Pr Buffet
Choix des examens de 1ère, 2ème et 3ème ligne
Décroissance diagnostique et thérapeutique
Santé publique (dépistage, hypothyroïdie, Basedow)

9h20-10h10 Dr Russ
EU-TIRADS : nouveautés lexicales des guidelines ETA 2023
Stratification avancée du risque de malignité avec proposition d'algorithme

10h10-10h30 Autres systèmes de stratification échographique du risque de malignité (ACR-TIRADS 2026, ATA 2026) Dr Russ

10h30-10h50 Ectopies thyroïdiennes Dr Marc Tassart

10h50-11h20 Pause

11h20-11h50 Cytoponctions échoguidées des nodules thyroïdiens : indications basiques et avancées Dr Ghander

11h50 – 12h40 Cytoponctions échoguidées : technique, complications, Dosages in situ, gestion de l'anticoagulation, place de l'hypnose et d'une bonne communication avec le patient. Dr Rouxel

12h40-14h Pause déjeuner

14h-14h30 Microbiopsie échoguidées des nodules thyroïdiens : technique, complications, gestion de l'anticoagulation. Dr Ghander

14h30-15h00 Cytologie des nodules thyroïdiens Dr Russ et Bigorgne
Cas pratiques fondés sur les aspects échographiques des nodules et leurs résultats cytologiques selon Bethesda
15h00-15h15 Cytologie ganglionnaire Dr Bigorgne
15h15-15h30 Comment faire un bon étalement ? Dr Bigorgne

15h30-16h15 Surveillance des cancers thyroïdiens opérés. Adénopathies, nodules de loges, récidives. Indications de cytoponction en cas de suspicion de récidive ou métastase locorégionale Pr Buffet

16h15-16h45 Pause

16h45-17h30 Cartographie ganglionnaire lésionnelle pré-opératoire et prise en charge chirurgicale d'une récidive locorégionale : indication Dr Ghander et Noullet

Cours présentiel (Pitié-Salpêtrière) Jour 2

9h-9h45 Prise en charge d'un nodule cytologiquement indéterminés et place de la biologie moléculaire dans la cytoponction des nodules thyroïdiens : aspects techniques, indications, interprétation Pr Buffet

9h45-10h30 Aspect échographique et prise en charge des masses thyroïdiennes graves 45' Dr Ghander

10h30-11h00 pause

11h00-12h00 Le nodule thyroïdien suspect : comment préparer une bonne annonce diagnostic de cancer (point de vue de la psychologue et de l'oncologue, la reprise d'annonce par l'infirmière de coordination) 60' Dr Wassermann, Mme Hergaux, Mme Lopes et Grairia

12h30-13h00 Surveillance active des microcancers : indication, modalités, stratégie de prise en charge Dr Marchand

13h00 Fin de l'enseignement théorique national du module 1

Programme 2026-2027
DIU d'échographie thyroïdienne et endocrinienne diagnostique et interventionnelle

Séances de cas cliniques
Durée entre 1 et 2h pour chaque séance – merci de prévoir de bloquer 2h dans votre agenda

Module 1

Nodules thyroïdiens, nodules à cytologie indéterminées, images rares. **Dr Gilles Russ - Mercredi 3 février 2027 de 17h30 à 19h**

Ganglions et adénopathies (cartographie ganglionnaire, suivi de cancers thyroïdiens opérés, écho per-op) **Pr Camille Buffet et Dr Camille Marciniak - Lundi 8 mars 2027 de 11h 30 - 13h30**

Masses cervicales non thyroïdiennes **Lundi 15 mars 2027 18h-20h Dr Marc Tassart**
Ponctionner ou ne pas ponctionner ? **Dr Julia Savel - Jeudi 4 mars 2027 14h-16h**

Thyroïdites : vrai ou pseudo nodule, échogénicité des nodules et thyroïdite, TSA ou EU-TIRADS 5, Basedow ou hyperthyroïdie gestationnelle, Basedow guéri ou pas, forme fibreuse de Hashimoto. **Dr Miriam Ladsous 5 avril 2027 à 12h30 – 14h30**

Masses cervicales suspectes : lymphome, anaplasique, cancers différenciés agressifs, thyroïdite de Hashimoto, Riedel. **Dr Cécile Ghander - Mardi 27 avril 17h30 à 18h30**

Module 2

Imagerie parathyroïdienne. **Dr Cécile Ghander et Agnès Rouxel - Mardi 23 février 17h-19h**

Module 3

Thermoablation nodules bénins fonctionnels : vidéo de séance de thermoablation – cas pratique. sélection des patients en RCP – surveillance. **Dr Edouard Ghanassia - Jeudi 9 septembre 2027 de 18h-20h**

Thermoablation nodules bénins: complications et gestion pratique. **Dr Jean-Guillaume Marchand - Lundi 13 septembre 18h-20h**

Microcancers papillaires ou suspicion de malignité : sélection des patients pour la SA/ TA/ lobectomie (dossiers de RCP acceptés/ refusés ou cas cliniques pratiques) – Evaluation des résultats. **Dr Jean-Guillaume Marchand - Lundi 20 septembre 18h-20h**

Mise en pratique de l'écho-anatomie. **Dr Jean-Guillaume Marchand - Lundi 27 septembre 18h-20h**

Thermoablation nodules bénins non fonctionnels : surveillance post-thermoablation – Evaluation des résultats - Cas de repousse nodulaire et place des traitements itératifs. **Dr Gilles Russ - Mercredi 29 septembre 2027 de 17h30-19h**

Thermoablation : nodules bénins non fonctionnels – dossiers discutés en RCP (dossiers acceptés ou refusés en thermoablation). **Dr Panteleimon Papadopoulos - Mercredi 6 octobre 2027 17h-19h**