



DIU - Thyroïdologie

Programme 2026-2027



RESPONSABLES

Responsable national Pr Philippe Caron

Responsable SU : Pr Camille Buffet

Universités partenaires :

- Université de Toulouse Pr Philippe Caron
- Université de Lyon 1 Pr Françoise Borson Chazot
- Université d'Angers Pr Patrice Rodien
- Université de Lille 2 Pr Jean Louis Wemeau



ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Responsables des enseignements

- Pr Camille Buffet
- Pr Philippe Caron
- Pr Françoise Borson Chazot
- Pr Patrice Rodien
- Pr Jean Louis Wemeau



LIEUX

Lille : 4 au 6 janvier 2027

Paris : Faculté des Saints Pères jeudi 25 et vendredi 26 mars 2027

Lyon : 7 au 9 juin 2027



MODALITÉS (préciser %)

☒ Présentiel 



DATES / SESSIONS

MODULE 1 — ÉCHOGRAPHIE ENDOCRINIENNE ET CERVICALE

Paris — 2 jours

Enseignement commun avec le DIU d'Échographie et techniques ultrasonores

Échographie thyroïdienne

- Place de l'échographie dans la pathologie thyroïdienne
- Anatomie échographique et examen normal
- Système EU-TIRADS : notions de base
 - Sémiologie et volumétrie nodulaire
 - Stratification du risque
- Goitres : définition et bilan du retentissement des goitres
- Ganglions cervicaux : sémiologie normale et localisation
- Diagnostic échographique des masses cervicales
- Comment faire un Doppler des artères thyroïdiennes
- Système EU-TIRADS : aspects avancés

Anatomopathologie et cytologie thyroïdienne

- Panorama anatomopathologique des tumeurs thyroïdiennes
- Classification pTNM
- Cytoponctions échoguidées : indications
- Cytologie des nodules thyroïdiens
- Classification de Bethesda
- Cytoponctions échoguidées :
 - Technique
 - Complications
 - Dosages in situ
 - Gestion de l'anticoagulation

Parathyroïdes et imagerie cervicale

- Imagerie échographique des hyperparathyroïdies primaires
- Imagerie non échographique de la thyroïde et des parathyroïdes
- Imagerie échographique et non échographique des glandes salivaires

Surveillance et cancers thyroïdiens

- Surveillance active des microcancers
- Surveillance des cancers opérés
- Adénopathies
- Nodules de loges
- Récidives
- Aspect échographique et prise en charge des masses thyroïdiennes graves
- Place de la cytoponction et de la microbiopsie
- NGS
- Cartographie ganglionnaire lésionnelle préopératoire

Nodules et techniques interventionnelles

- Cas clinique Doppler
- Consensus 2022 SFE/SFMN/AFCE/ETA sur les nodules thyroïdiens
- Cas cliniques de nodules
- Nodules de l'enfant et de la femme enceinte
- Alcoolisation des nodules kystiques simples :
 - Indications
 - Techniques
 - Résultats
 - Complications
- Thermo-ablation des nodules et techniques combinées
- Guidelines SFE 2022
- Cas cliniques de techniques alternatives
- Images et vidéos

Thyroïdites et hyperthyroïdies

- Échographie des thyroïdites, dont maladie de Basedow
- Recommandations HAS concernant la maladie de Basedow
- Échographie des thyroïdes traitées
- Cas cliniques d'hyperthyroïdie
- Images et vidéos

Enseignement par cas cliniques

- Cas cliniques préparatoires à l'examen théorique
- Images et vidéos
- Cas cliniques et annales d'examens

MODULE 2 — TUMEURS ET CANCERS DE LA THYROÏDE

Paris — 2 jours

Enseignement commun avec le DIU des Tumeurs Endocrines

Épidémiologie, facteurs de risque et diagnostic des cancers de la thyroïde

- Incidence, prévalence et facteurs de risque des tumeurs de la thyroïde
- Exploration d'un nodule :
 - Clinique
 - Biologie
 - Imagerie
- Quelle surveillance et pour qui ?
- Cytologie

Caractérisation et traitement des cancers de la thyroïde

- Chirurgie initiale des tumeurs de la thyroïde et des rechutes cervicales
- Anatomopathologie
- Classification TNM
- Définitions et histoires cliniques

Bases de l'irathérapie et irathérapie adjuvante des cancers différenciés de la thyroïde

- Tumorigenèse folliculaire et défauts métaboliques
- Apport de la génomique
- Mécanismes de différenciation des cellules thyroïdiennes tumorales
- Iode 131 à visée ablative ou adjuvante :
 - Indications
 - Complications
 - Radioprotection

Diagnostic et caractérisation des cancers médullaires de la thyroïde

- Génétique
- Calcitonine
- Dépistage clinique des cancers médullaires

Cancer différencié de la thyroïde : traitement des rechutes locales

- Rechutes cervicales
- Prise en charge non chirurgicale
- Cas cliniques de prise en charge initiale

Prise en charge des complications chirurgicales des cancers thyroïdiens

- Complications de la chirurgie thyroïdienne
- Prise en charge de la paralysie récurrentielle
- Prise en charge de l'hypoparathyroïdie postchirurgicale

Surveillance des cancers thyroïdiens différenciés

- Surveillance post-thérapeutique des cancers thyroïdiens

Traitement des cancers thyroïdiens différenciés métastatiques

- Traitement des formes métastatiques
- Système RECIST et alternatives
- Évaluation de la réponse tumorale en oncologie

Complications endocrines des traitements anticancéreux

- Complications endocrines des anti-angiogéniques
- Complications endocrines des immunothérapies anticancéreuses

Cancer anaplasique de la thyroïde

- Diagnostic
- Prise en charge thérapeutique

Cancer médullaire de la thyroïde : caractérisation et traitement

- Bilan d'extension
- Traitement des formes métastatiques

Enseignement interactif

- Séances interactives de cas cliniques
 - Prise en charge des cancers de la thyroïde
-

MODULE 3 — BASES FONDAMENTALES DE THYROÏDOLOGIE

Lille — 3 jours

Accueil et organisation du DIU

- Finalité et organisation du DIU
- Mémoires : informations et recommandations
- Consultations spécialisées
- Prétest

Anatomie

- Description
- Vascularisation
- Innervation

- Rapports anatomiques

Histologie

- Organisation folliculaire
- Cellules vésiculaires
- Cellules paravésiculaires

Évaluation clinique

- Abord morphologique
- Abord fonctionnel
- Abord étiologique
- Atelier : palpation thyroïdienne

Épidémiologie des maladies thyroïdiennes

- Épidémiologie des maladies thyroïdiennes

Embryologie

- Ontogenèse thyroïdienne
- Facteurs de transcription
- Anomalies de l'organogenèse

Explorations biologiques

- Méthodologie des dosages immunométriques et compétitifs
- Dosage des hormones thyroïdiennes
- Dosage de TSH
- Dosage de thyroglobuline
- Dosage de calcitonine
- Dosage des anticorps antithyroïdiens

Autres évaluations biologiques

- Explorations de l'immunité cellulaire
- Marqueurs génétiques

Algorithmes décisionnels

- Algorithmes décisionnels
- Discussions de situations pratiques

Goitres simples

- Facteurs
- Évaluation
- Prise en charge thérapeutique

Nodules thyroïdiens

- Facteurs
- Évaluation
- Prise en charge thérapeutique
- Prise en charge sur les bases des consensus

Chirurgie des goitres et des nodules

- Chirurgie des goitres
- Chirurgie des nodules

MODULE 4 — PHYSIOLOGIE THYROÏDIENNE ET HYPERTHYROÏDIES

Lyon — 3 jours

Biosynthèse des hormones thyroïdiennes

- Biosynthèse des hormones thyroïdiennes

Transport et métabolisme des hormones thyroïdiennes

- Transport des hormones thyroïdiennes
- Métabolisme des hormones thyroïdiennes

Explorations isotopiques

- Principes physiques
- Différents traceurs et leurs indications
- Test au perchlorate
- Courbes de fixation
- Indications

- Illustrations

Interprétation du bilan thyroïdien

- Interprétation du bilan thyroïdien
- Les pièges
- Illustrations

Cas cliniques interactifs

- Cas cliniques interactifs

Hyperthyroïdies

- Les hyperthyroïdies : généralités et diagnostic

Maladie de Basedow et son traitement

- Traitement médical
- Traitement chirurgical
- Traitement par l'iode radioactif
- Discussion générale autour de cas cliniques complexes

Hyperthyroïdies frustes

- Hyperthyroïdies frustes

Goitres nodulaires autonomisés

- Diagnostic
- Prise en charge

Hyperthyroïdies graves

- Principes thérapeutiques des hyperthyroïdies graves à partir d'un cas clinique

Hyperthyroïdies iatrogènes

- Hyperthyroïdie induite par l'iode
- Dysthyroïdies induites par l'immunothérapie

Hyperthyroïdies particulières

- Hyperthyroïdies des cancers

- Adénomes thyroïdiques

Orbitopathie basedowienne et sa prise en charge

- Introduction et principes généraux de traitement
- Cas cliniques interactifs
- Chirurgie des séquelles
- Strabisme
- Chirurgie des paupières
- Décompression orbitaire
- Formes séquellaires
- Neuropathies optiques
- Voie apicale dans les neuropathies optiques

Hyperthyroïdie et grossesse

- Hyperthyroïdie et grossesse

MODULE 5 — AXE THYRÉOTROPE, HYPOTHYROÏDIES ET THYROÏDITES

Toulouse — 3 jours

TRH

- Synthèse et sécrétion hypothalamique de TRH

TSH

- Synthèse et sécrétion hypophysaire de TSH
- Contrôle de la production de TSH
- Activités biologiques de la TSH

Récepteur de la TSH

- Le récepteur de la TSH
- Action de la TSH sur la croissance
- Action de la TSH sur la différenciation
- Action de la TSH sur la synthèse thyroïdienne
- Pathologies du récepteur de TSH

Hypothyroïdies

- Symptomatologie des hypothyroïdies
- Conduite diagnostique et thérapeutique dans les hypothyroïdies
- Comment conduire et surveiller un traitement par la lévothyroxine
- Hypothyroïdie réfractaire
- Hypothyroïdie et grossesse
- Hypothyroïdie centrale
- Hypothyroïdie subclinique

Situations aiguës

- Coma myxœdémateux

TSH recombinante

- La TSH recombinante
- Son utilisation diagnostique et thérapeutique

Mémoires

- Discussion et mise au point sur les mémoires

Thyroïdites

- Thyroïdites lymphocytaires
- Thyroïdites subaiguës de De Quervain
- Thyroïdites aiguës
- Thyroïdites et irradiations

Thyropathies iatrogènes

- Thyropathies iatrogènes
- Lithium
- Interféron
- Thyroïdite de Riedel

Autonomie thyroïdienne et environnement

- Autonomie thyroïdienne
- Thyroïde et surcharges iodées
- Thyroïde et polluants
- Thyroïde à travers les âges

Évaluations

- Évaluation écrite
 - Évaluation des mémoires
 - Évaluation « Face to Face »
 - Délibération du jury
-

MODULE 6 — PHYSIOLOGIE, MÉTABOLISME ET GÉNÉTIQUE THYROÏDIENNE

Angers — 3 jours

Entrée des hormones thyroïdiennes dans les cellules

- Les différents transporteurs transmembranaires
- Spécificités de MCT8
- Implications physiopathologiques

Voies de la désiodation

- Désiodation de type 1, 2 et 3
- Expression
- Spécificités
- Affinité différentielle pour les substrats
- Modifications physiologiques et pharmacologiques

Actions multiples des hormones thyroïdiennes

- Effet sur le développement
- Thermogenèse
- Métabolisme glucidique
- Métabolisme lipidique
- Métabolisme protidique
- Effets tissulaires :
 - Os
 - Cœur
 - Système nerveux central

Voies cataboliques

- Conjugaison
- Désamination
- Décarboxylation
- Clivage
- Implications physiopathologiques

Voies des thyronamines

- Voies des thyronamines

Goitres et nodules de l'enfant

- Goitres de l'enfant
- Nodules de l'enfant

Dépistage de l'hypothyroïdie

- Atelier : dépistage de l'hypothyroïdie
- Hypothyroïdie centrale congénitale

Physiologie thyroïdienne fœtale et placentaire

- Physiologie thyroïdienne fœtale et placentaire
- Dysfonctions thyroïdiennes fœtales transplacentaires

Récepteurs nucléaires des hormones thyroïdiennes

- Récepteurs nucléaires des hormones thyroïdiennes

États de résistance tissulaire aux hormones thyroïdiennes

- Anomalies génétiques des récepteurs
- Physiopathologie
- Aspects cliniques et thérapeutiques

Actions non génomiques des hormones thyroïdiennes

- Autres voies de signalisation
- Voies d'action membranaire
- Voies d'action mitochondriale directe

Maladies rares thyroïdiennes

- Méthodes modernes d'analyse génétique dans les maladies rares thyroïdiennes

SYNTHÈSE DE L'ORGANISATION

Module	Ville	Durée	Enseignement
Module 1	Paris	2 jours	Échographie endocrinienne et cervicale — commun avec le DIU d'Échographie et techniques ultrasonores
Module 2	Paris	2 jours	Tumeurs et cancers de la thyroïde — commun avec le DIU des Tumeurs Endocrines
Module 3	Lille	3 jours	Bases fondamentales de thyroïdologie
Module 4	Lyon	3 jours	Physiologie thyroïdienne et hyperthyroïdies
Module 5	Toulouse	3 jours	Axe thyroïdienne, hypothyroïdies et thyroïdites
Module 6	Angers	3 jours	Physiologie, métabolisme et génétique thyroïdienne

Durée présentielle correspondant à ces six modules : 16 jours.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- ☒ Examen final
 - Ecrit
 - Présentiel
 - Date : à définir
- ☒ Soutenance de mémoire (date)
- ☐ Session de rattrapage : **non**.