RADIOACTIF MAGAZINE

JFR 2018

N° 33 - Octobre 2018

UNiR Union Nationale des Internes et Jeunes Radiologues

www.unir-radio.fr

RADIOACTIF MAGAZINE

SOMMAIRE

Edito 3

Référents 2017/2018 4

Le signal du football (américain) 5

Bureau UNIR 2017/2018 6

Journal d'Imagerie Diagnostique et Interventionnelle JIDI : FYI 8

Dossier : Journées Françaises de Radiologie 2018 10
- Parcours junior 10
- Le village des ultrasons aime les juniors ! 15
- Histoire d'un speed dating 16

Dossier : Radiologie Interventionnelle 18
- Un peu d'histoRIque 18
- Technique d'embolisation des malformations arterio-veineuses pulmonaires 20
- Déclinaison interventionnelle du Hotcase Radeos 24
- Testez vos connaissances anatomiques avec IMAIOS 25
- Mise au point sur l'option Radiologie Interventionnelle Avancée 28
- Réforme de la maquette de Radiologie Interventionnelle Avancée en 10 questions 29

Fun Radio 32

Et si vous passiez un semestre au Japon ? 33

Maquette DES Radio 36

Congrès Euroson School 41

Annonces de recrutement 44

L'UNIR recrute ! Envoyez dès maintenant votre candidature pour un poste dans le prochain bureau.
Les élections auront lieu au salon Junior des JFR.
Nous n'attendons que vous pour participer : unir.fr@gmail.com

ISSN : 2264-2420

UNIR, association Loi 1901.

Editeur et régie publicitaire : Macéo éditions - M. Tabtab, Directeur - 06, Av. de Choisy - 75013 Paris
Tél. : 01 53 09 90 05 - E-mail : contact@reseauprosante.fr - Site : www.reseauprosante.fr

Imprimé à 2300 exemplaires. Fabrication et impression en UE.

Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.

Union Nationale des Internes et Jeunes Radiologues

ÉDITO

Caroline RUTTEN
Rédactrice en chef

Cedi KOUMAKO
Président UNIR 2017/2018

JFR, notre coupe du monde

Les JFR, c'est un peu notre coupe du monde. Il est vrai que pour nous, habitués à passer nos journées devant des écrans d'ordinateur, arpenter les longues allées des multiples halls s'apparente à de l'exercice physique. Nous sommes partagés entre plusieurs matchs simultanés et rester à la buvette pour définir qui de Guerbet, Bracco ou Toshiba offre les meilleurs petits fours. Sans oublier l'inénarrable troisième mi-temps avec sa soirée péniche.

Mais c'est avant tout un moment de communion de toute la profession dans notre stade à nous, au Palais des Congrès. Dans les gradins ou sur le podium, on croise anciens coéquipiers, entraîneurs et potentiels recruteurs. On écoute les experts, on puise de l'inspiration, on s'initie à de nouvelles techniques... qui sait ? on développe même un plan de carrière. Un parcours d'entraînement spécial Junior nous est dédié.

Pour ceux qui ne supportent pas de rester sur le banc, tous ces amoureux de l'action, nous aborderons le sujet de la Radiologie Interventionnelle à travers son historique, quelques cas cliniques et l'épreuve de la réforme. Et pour ceux qui souhaiteraient se remémorer les règles du jeu, la maquette de DES a été intégrée.

Dimanche auront lieu les élections du nouveau bureau de l'UNIR. Ce sera le moment pour nous de raccrocher nos crampons. Le terrain est prêt pour nos remplaçants et nous leur souhaitons beaucoup de belles percées. Sans oublier que nous souhaitons la bienvenue aux nouvelles recrues. Le monde de la Radiologie est une équipe gagnante, soudée, et vous y serez vite intégrés !

Si cette équipe, pour ne pas dire cette famille, se rassemble, c'est avant tout pour célébrer la Radiologie. Alors balle au centre et bon match !

P.-S. - Connaissez-vous le signe du football ?

Caroline et Cedi

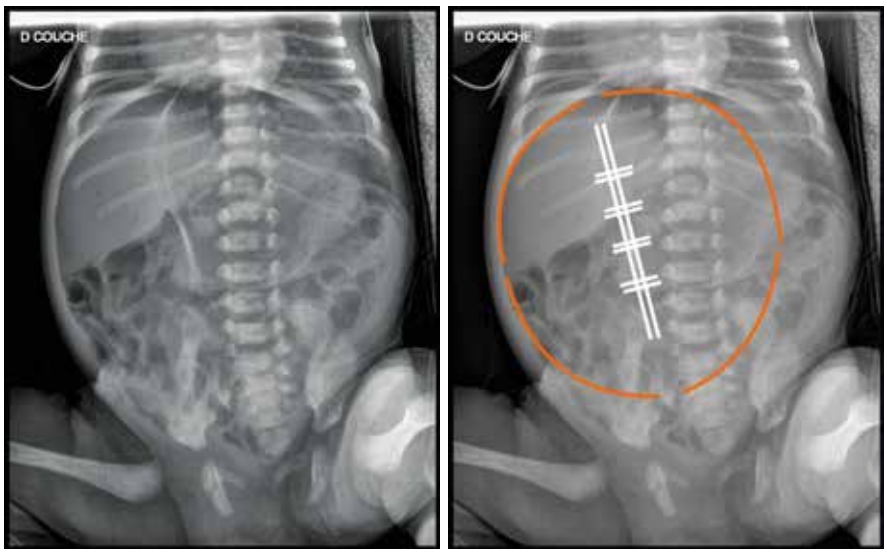
Référents 2017/2018

Voici la liste des internes référents des différentes villes de France.

N'hésitez pas à les contacter pour les problématiques que vous rencontrez localement ou pour toute information sur l'internat dans leur ville (choix post-ECN, inter-CHU, recherche, post-internat, échanges, etc.)

VILLE	NOM	ADRESSE MAIL
Angers	Arthur LECHARPENTIER	arthur.lecharpentier@gmail.com
Antilles Guyane	Pierre Arthur GUETAT	pierre.a.guetat@gmail.com
Amiens	Riyad HANAFI	riyad.hanafi@gmail.com
Besançon	Franck GRILLET	franckgrillet.lyon@gmail.com
Bordeaux	Agnes ALBAT	Albat.agnes@gmail.com
Brest	Lucile DELOIRE	lucile-deloire@orange.fr
Caen	Arthur Letellier	letellier.art@gmail.com
Clermont Ferrand	Arnaud GALLON	arnaud_gallon@orange.fr
Dijon	Jérémy CASSIN	cassin_jrmy@orange.fr
Grenoble	Yann TEYSSIER	yteyssier@chu-grenoble.fr
Lille	Thibaut JACQUES Paul CARPENTIER	thib.jacques@gmail.com carpentier.pl@gmail.com
Limoges	Géraud FORESTIER	geraudforestier@gmail.com
Lyon	Mehdi BEYRAGUED	alairbureau@gmail.com beyragued.m@gmail.com
Marseille	Axel BARTOLI Julian TOUATI	axelbartoli@yahoo.fr roulian_sanchez@hotmail.com
Montpellier	Nicolas HENNEQUIN Dimitri DALY	nicohennequin@gmail.com dimitri.daly@gmail.com
Nancy	Matthias LEPAGE Marie LAURAIN	matthlepage@gmail.com marie_laurain@hotmail.fr
Nantes	Alizé GILBERT	alize.gilbert44@gmail.com
Nice	Alexandre RUDEL	alexandre.rudel@gmail.com
Océan Indien	Pierre-Jean MARCELLIN	pierre-jean.marcellin@orange.fr
Paris	Virgile CHEVANCE Saskia VAN DE PERRE	virgile.chevance@gmail.com s.vandeperre@gmail.com
Poitiers	Ayoub GUERRAB	yannick4000@hotmail.com
Reims	Mickael SAADE Jean-Baptiste EYMARD	mickaelsaade90@gmail.com jeanbaptisteym@orange.fr
Rennes	Clément MEHIER	clement.mehier@gmail.com
Rouen	Guillaume POILLON David DELACOUR	guillaume.poillon@gmail.com d.delacour@gmail.com
Saint Etienne	Rémi GRANGE	remgrange1@gmail.com
Strasbourg	Julien UTTNER Agathe CHAMMAS	julien.uttner@hotmail.fr agathe.schweitzer@hotmail.fr
Toulouse	Paul REVEL MOUROZ	paul.revelmouroz@gmail.com
Tours	Basile KERLEROUX	basile.kerleroux@gmail.com

Le signal du football (américain)



Chloé Gallego
Interne en 2e semestre, Paris

Le « football sign » ou signe du ballon de football américain est un signe de pneumopéritoine de grande abondance sur un ASP réalisé en position couchée, en imagerie pédiatrique. Dans cette position, l'air remonte vers la portion antérieure de la cavité abdominale et se place entre le péritoine pariétal et les viscères abdominaux. Le pneumopéritoine prend alors une forme ovale, correspondant aux contours d'un ballon de football américain. Il est délimité en haut par le diaphragme et en bas par le plancher pelvien.
Le ligament falciforme est entouré d'air, et apparaît comme une opacité linéaire de tonalité tissulaire paravertébrale droite, formant ainsi les coutures du ballon de football.

Tout ceci n'est bien sûr possible qu'avec un peu d'imagination. Nous savons que nous, radiologues, en sommes débordés lors de la réalisation de nos comptes rendus (aspect en trognon de pomme, image en grelot, fracture en motte de beurre, lâcher de ballon, etc.).

Un « football sign » sur un ASP et c'est le touchdown assuré !

Bureau 2017/2018

Bureau UNIR 2017/2018

Cedi KOUMAKO
Président
Interne en 6ème semestre
Paris

Riyad HANAFI
Secrétaire Général,
VP International
Interne en 8ème semestre
Amiens

Antoine PERROT
Trésorier
Interne en 9ème semestre
Paris

Alexandre ALLERA
VP Relations public-privé et réforme du 3ème cycle
Interne en 6ème semestre
Paris

Christophe BANNERY
VP Téléradiologie et International
Interne en 6ème semestre
Reims

Rivka BENDRIHEM
VP Anatomie
Interne en 10ème semestre
Caen

Lucy DI MARCO
VP Echographie
CCA, Hospices Civils de Lyon

Mohamed EL FAYOUMI
VP Anatomie et Communication
Interne en 4ème semestre
Lille

Cédric FOUSSIER
VP Radiologie Interventionnelle
Interne en 10ème semestre
Reims

Arnaud GALLON
VP Partenariat livres
Interne en 10ème semestre
Clermont-Ferrand

Hawa KALAMOU
VP Echographie
Interne en 4ème semestre
Lille

Arthur LECHARPENTIER
VP International
Interne en 8ème semestre
Angers

Aymeric RAUCH
VP Radiologie Interventionnelle
Interne en 10ème semestre
Nancy

Caroline RUTTEN
VP Radioactif
Interne en 4ème semestre
Paris

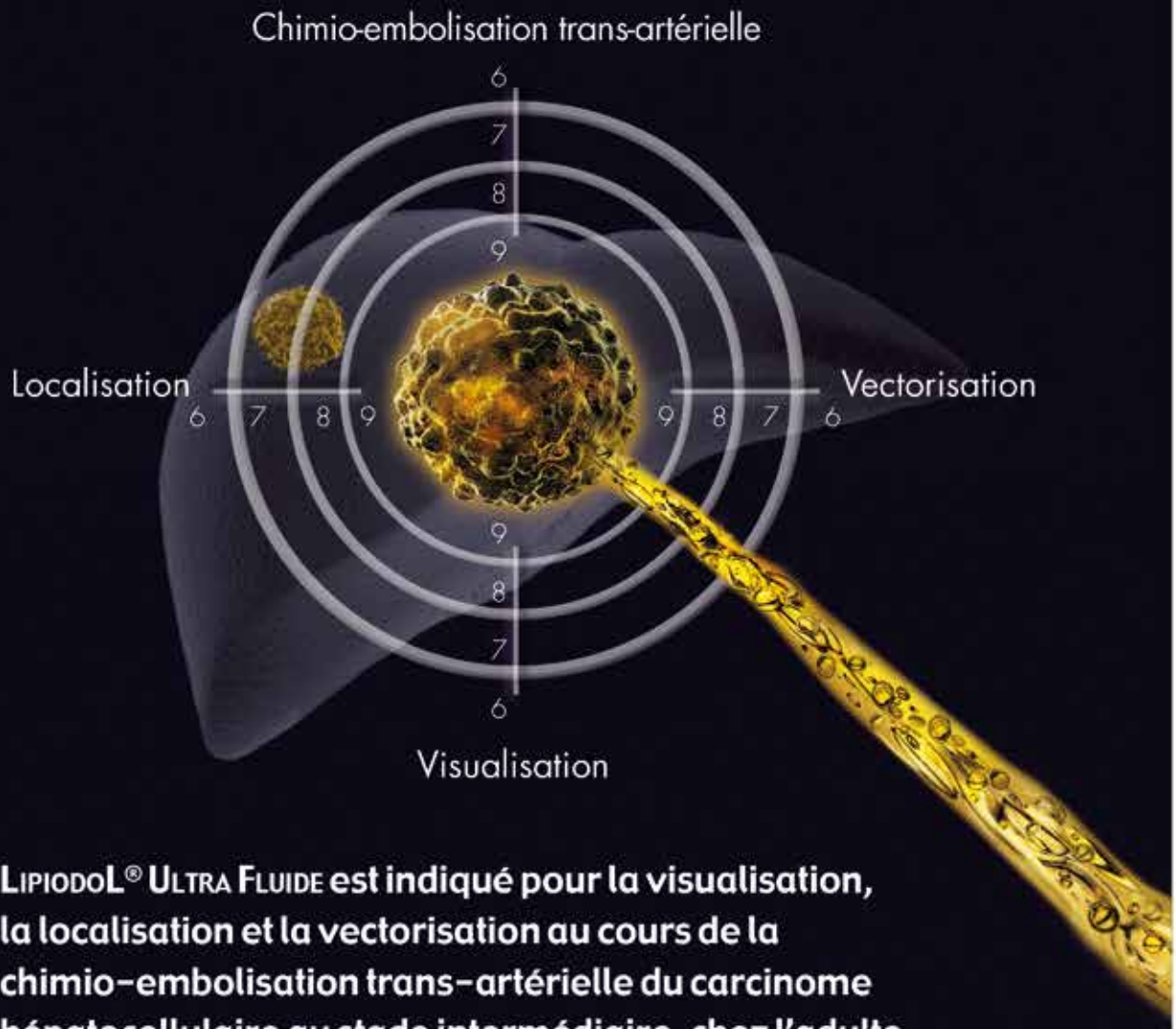
Kevin SIMON
VP Communication
Interne en 2er semestre
Amiens

Jonathan ZERBIB
VP Soirées
Interne en 6ème semestre
Paris

LIPIODOL® ULTRA FLUIDE

Esters éthyliques d'acides gras iodés de l'huile d'œillette

Pour la prise en charge des patients atteints **d'un carcinome hépatocellulaire**



LIPIODOL® ULTRA FLUIDE est indiqué pour la visualisation, la localisation et la vectorisation au cours de la chimio-embolisation trans-artérielle du carcinome hépatocellulaire au stade intermédiaire, chez l'adulte.

Guerbet

Contrast for Life

Guerbet France s'engage, au travers de sa politique qualité, au respect de la charte de l'information par démarche ou prospection visant à la promotion des médicaments ainsi que son référentiel. La visite médicale Guerbet France se tient à votre disposition pour répondre à toute question relative aux règles de déontologie de l'entreprise.
Avant de prescrire, consultez la place dans la stratégie thérapeutique sur www.has-sante.fr
Médicament soumis à prescription médicale. Non remboursable. Agrément aux collectivités accordé depuis le 07/09/2016.
Pour une information complète, se reporter au RCP disponible sur la base de données publique des médicaments et/ou sur le site guerbet.fr

PF1738(2) – 17/04/65000980/PW/003 – Juin 2017 – Conception : ANNAPURNA B000
Photos : Guerbet, Shutterstock. – Réalisation : cn communication

JIDI

Journal d'Imagerie Diagnostique et Interventionnelle JIDI : FYI*

Pr Jean-Pierre Tasu
Rédacteur en chef du JIDI

Comme Interne, il est souvent facile d'apprendre beaucoup de choses car les moyens ne manquent pas : se coller au plus proche de son PU-PH, si on le trouve, agacer son chef de clinique jusqu'à ce qu'il réponde ou encore demander poliment à un(e) collègue plus ancien(ne) et dont l'expérience devrait, au moins en théorie, lui permettre d'en savoir un peu plus que vous. Il est aussi possible et même conseillé d'aller de temps en temps à un congrès pour écouter la bonne parole donnée par vos maîtres, pas tous encore gâteux. Vous connaissez également certains sites internet mettant à disposition des enseignements, parfois sonorisés : j'aimerais souligner ici l'intérêt de la médiathèque de la Société Française de Radiologie (SFR) disponible sur le site www.sfrnet.org/ et de la base de cours du Collège des Enseignants de Radiologie Française (CERF) https://cerf.radiologie.fr/.

Il existe également une autre solution, moins pratiquée je dois l'avouer, lire. Cet exercice très ancien, car datant d'environ -3300 avant JC, mais pas totalement dépassé, croyez-moi, permet si vous le pratiquez régulièrement d'apprendre beaucoup de choses. Pour ce faire, vous disposez de nombreuses sources en français, livres ou même encyclopédie (je pense ici à l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale), mais aussi à des journaux de très haut niveau en anglais comme par exemple RadioGraphics ou Insight Radiology. Lors des Journées Française de Radiologie 2017, le premier numéro d'un nouveau journal, le Journal d'Imagerie Diagnostique et Interventionnelle, ou JIDI, est sorti. Ce journal fêtera donc son premier anniversaire lors des JFR 2018. Lancé de façon conjointe par la SFR et le CERF, ce nouveau journal a pour objectif de permettre aux radiologues francophones

de partager leurs connaissances en publiant des articles didactiques balayant l'ensemble des aspects de l'imagerie médicale. Ce journal est piloté par un comité éditorial et un comité scientifique dont une bonne partie des membres ne sont pas français mais font partie de la communauté francophone. Ce journal est accessible gratuitement si vous êtes membres de la SFR. Je ne peux donc que vous conseiller de prendre ou de reprendre votre cotisation puisqu'elle vous donnera accès à ce journal.

La maquette du JIDI a cherché à être innovante en introduisant un format d'articles courts de quelques pages (15 minutes pour comprendre, le coin de la radiologie interventionnelle, comment je fais ? par exemple) pour permettre un accès aisé aux points importants d'un sujet. Il existe également par numéro, 2 à 3 revues didactiques et exhaustives permettant de faire le point sur un

sujet de façon complète et pédagogique. Ce journal est le vôtre, bien sûr, pour y puiser des informations nouvelles mais également, si vous le souhaitez, pour participer comme auteur ; vous pouvez y présenter le sujet de votre choix. Ce travail doit absolument être didactique car le JIDI ne publie pas de travaux scientifiques ; vous disposez pour cela de l'excellent journal en Anglais de la communauté Française radiologique, Diagnostic and Interventional imaging (https://bit.ly/2QrGH1f).

Comme vous le savez, il existe des règles d'écriture et de présentation propres à chaque journal et le JIDI ne fait pas exception à cette règle ; chaque soumission au JIDI doit respecter des instructions aux auteurs pour être prise en compte. Celles-ci sont disponibles à cette adresse : https://bit.ly/2zNIxE3. Ces instructions ne sont pas très compliquées et je vous conseille d'écrire votre manuscrit directement selon ces instructions si vous souhaitez soumettre au JIDI. Si vous ne respectez pas ces instructions, le journal vous renverra immédiatement votre soumission. Une fois le document reçu et validé comme conforme aux instructions aux auteurs, votre travail sera ensuite évalué par un ou plusieurs experts qui jugeront de son importance, de la qualité de l'écriture et de l'iconographie.

Tous les sujets sont acceptés, que ce soit de la radiologie « pure », de l'anatomie, de la radio-anatomie, de la médecine nucléaire, de l'imagerie interventionnelle, de la technique, de la physiologie ou encore de la statistique, de l'épidémiologie.

Certains d'entre vous me diront qu'ils n'ont aucune vocation d'écrivain. Sans doute. Néanmoins, vous savez sans doute que la validation de votre DES de radiologie nécessite la présentation d'un mémoire. Ce mémoire peut être un travail de recherche scientifique qui doit être soumis à un journal médical mais ce peut être également maintenant un travail didactique accepté dans un journal médical. L'acceptation de votre travail dans le JIDI est donc un moyen, parmi d'autres, de valider cette étape parfois perçue comme complexe par certains internes ; je ne sais pas quoi choisir comme sujet, je ne veux pas ou je ne sais pas faire de recherche, je n'ai pas d'encadrement, j'ai d'autres choses à faire, sont par exemple certaines remarques que l'on entend parfois dans les couloirs des services de radiologie exprimant les signe du classique « syndrome du JIDI » pour Jeune Interne Désespéré(e) en Imagerie…

Pour traiter un syndrome du JIDI, n'hésitez pas à vous tourner vers le JIDI… Comme rédacteur en chef, je souhaiterais tout particulièrement que les internes contribuent à faire vivre cette nouvelle publication.

Lisez donc le JIDI, vous y apprendrez beaucoup de choses.

Écrivez pour le JIDI, vous apprendrez plus encore.

Dans l'attente donc de vous lire.

** JIDI pour Journal d'Imagerie Diagnostique et Interventionelle*

** FYI pour « for your information »*

JFR 2018

Parcours junior

Thibaut Jacques
Responsable SFR Junior
Interne en 10e semestre, Lille

PROPOSITION DE MENU « JUNIOR » POUR LES JFR 2018

Attention : cette sélection est non exhaustive (n'inclut pas les sessions scientifiques, les ateliers, les super démos du village RI ni le village d'échographie !).
Se référer au programme complet pour accéder à l'ensemble des sessions.

LISTE PAR SPECIALITÉ D'ORGANE

Sessions transversales & sessions CERF/SFR

Vendredi 12 octobre

9h-11h - Salle 352B
Accueil des nouveaux internes par le CERF et la SFR (promotion ECN 2018)

12:00 - 13:45 - Amphi Havane
Ma recherche en 180 secondes

14:00 - 15:30 - Salle 342A
Séance CERF - SFR Junior : Réforme du 3e cycle

14:00 - 15:30 - Forum IA - Niv.3
L'Intelligence Artificielle, incontournable en 2018

16:00 - 17:15 - Amphi Bordeaux
Séance internationale de cas cliniques Juniors

17:45 - 18:45 - Amphi Bordeaux
Conférence inaugurale des JFR 2018

Samedi 13 octobre

10:00 - 12:00 - Forum IA - Niv.3
L'Intelligence Artificielle pour les nuls

14:00 - 16:00 - Forum IA - Niv.3
L'Intelligence Artificielle en radiologie

16:00 - 17:15 - Amphi Havane
Séance de cas cliniques : mes plus beaux cas de gardes : trauma

17:30 - 19:00 - Salle 251
Innovation en imagerie : ce que l'Intelligence Artificielle va nous apporter

Dimanche 14 octobre

08:30 - 09:45 - Salle 252
Intelligence Artificielle et Radiologie : où en sommes-nous ?

12:15 - 13:30 - Amphi Havane
Conférence Antoine Béclère - Enseigner la médecine en 2020, quelles évolutions ?
Professeur Isabelle Richard (Conseillère Santé au cabinet de la Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation)

17:30 - 18:45 - Salle 252
Radiologie, intelligence artificielle et big data : la révolution en marche ?

SFICV (Imagerie Cardiovasculaire)

Vendredi 12 octobre

14:00 - 15:30 - Salle 242
Le scanner cardiaque pour tous : bases d'interprétation

16:00 - 17:30 - Salle 242
Le scanner cardiaque pour tous : la pathologie en pratique quotidienne

Samedi 13 octobre

10:30 - 12:00 - Salle 252
Le polytraumatisé qui saigne : description, classification et prise en charge

Dimanche 14 octobre

17:30 - 18:45 - Salle 241
Urgences en imagerie - Y a-t-il une place à l'Imagerie cardiaque en urgence ou semi urgence ?

SIFEM (Imagerie de la Femme)

Vendredi 12 octobre

14:00 - 15:00 - Amphi Bordeaux
Séance de cas cliniques Junior en imagerie de la femme

16:00 - 17:00 - Salle 351 Vri
La Radiologie Interventionnelle en imagerie de la femme

Samedi 13 octobre

10:30 - 11:45 - Salle Maillot
Compte-rendus pertinents en imagerie gynécologique : qu'attendent de nous les chirurgiens ?

Dimanche 14 octobre

08:30 - 09:45 - Salle Maillot
Diagnostiquer une infection génitale haute chez la femme, avant tout, pensez-y !

08:30 - 09:45 - Amphi Bleu
Classification EURAD : Comment caractériser les masses annexielles ?

14:00 - 15:15 - Amphi Bordeaux
Dépistage organisé du cancer du sein : quelles évolutions en 2018 ?

SFNR (Neuroradiologie)

Vendredi 12 octobre

10:30 - 11:45 - Salle 252
Imagerie des urgences cérébrales, médullaires et ORL

16:00 - 17:00 - Amphi Bleu
Séance de cas cliniques Junior en imagerie neurologique

Samedi 13 octobre

08:30 - 09:45 - Salle 252
Accident vasculaire cérébral ischémique : le point en 2018

10:30 - 12:20 - Salle 242
Intelligence artificielle et machine learning : principes et applications en neuroimagerie

17:30 - 18:45 - Salle 252
Pathologie neurovasculaire cérébrale : du bilan au traitement. Anévrysmes, Shunts artério-veineux, Ischémie

Dimanche 14 octobre

08:30 - 09:45 - Salle 242
IRM vertébromédullaire : les fondamentaux

10:30 - 11:45 - Salle 252
Tronc cérébral : de l'anatomie à la pathologie

Lundi 15 octobre

08:30 - 09:45 - Salle Maillot
Comment je survis en garde devant : un AVC, une douleur de l'hypochondre droit, une douleur lombaire aiguë ?

16:00 - 17:15 - Amphi Havane
Piège et astuce pour les urgences vasculaires neurologiques

SIAD (Imagerie Digestive)

Vendredi 12 octobre

8:30 - 09:45 - Amphi Bordeaux
Hémorragies digestives : diagnostic et prise en charge radiologique (SIAD / SFICV)

8:30 - 9:45 - Salle 252
Bodyscanner en traumatologie : quelques astuces pour ne rien manquer

10:30 - 11:45 - Amphi Havane
L'occlusion mécanique du colon : how to make it easy ?

Samedi 13 octobre

17:30 - 18:45 - Salle Maillot
Imagerie des urgences non obstétricales abdominales et pelviennes au cours de la grossesse

Dimanche 14 octobre

17:30 - 18:45 - Amphi Bleu
Séance de cas cliniques Junior en imagerie digestive : A L'aide, j'ai découvert un nodule dans le foie. Que faire ?

Lundi 15 octobre

08:30 - 09:45 - Salle Maillot
Comment je survis en garde devant : un AVC, une douleur de l'hypochondre droit, une douleur lombaire aiguë ?

SFIPP (Imagerie Pédiatrique)

Samedi 13 octobre

16:00 - 17:15 - Amphithéâtre Bordeaux
Séance de cas cliniques Junior en imagerie pédiatrique

16:00 - 17:15 - Amphi Bleu
Le pelvis de l'enfant à l'adolescente

Lundi 15 octobre

08:30 - 09:45 - Salle 242
Indications de l'échographie dans les douleurs abdominales et scrotales de l'enfant : les scores cliniques peuvent-ils nous aider ?

10:30 - 11:45 - Salle 251
Imagerie hypophysaire de l'adulte à l'enfant

SIGU (Imagerie Génito-Urinaire)

Vendredi 12 octobre
16:00 - 17:00 - Salle Maillot
Séance de cas cliniques en imagerie du rein et péri-rein

Samedi 13 octobre
08:30 - 09:45 - Salle 251
Tumeur vésicale et de la voie excrétrice supérieure : le bilan en imagerie, le point vue de l'urologue

16:00 - 17:15 - Salle 342A
Diagnostic et traitement percutané des tumeurs solides du rein

Dimanche 14 octobre
16:00 - 17:15 - Salle Passy
Imagerie des maladies kystiques du rein

Lundi 15 octobre
10:30 - 11:30 - Amphi Bordeaux
Séance de cas cliniques : Prostate - Le PIRADS

16:00 - 17:15 - Salle 342A
IRM prostatique de détection : ce que le radiologue doit savoir

CIREOL (Imagerie ORL)

Dimanche 14 octobre
14:00 - 15:15 - Salle Maillot
« Leave me alone lesion » - Incidentalome en imagerie ORL

Lundi 15 octobre
16:00 - 17:00 - Amphi Bordeaux
Séance de cas cliniques Junior en imagerie ORL

SIT (Imagerie Thoracique)

Vendredi 12 octobre
10:30 - 11:45 - Salle 251
Les pathologies vasculaires pulmonaires pour les nuls

Samedi 13 octobre
08:30 - 09:45 - Salle 352A
La pathologie infectieuse pulmonaire pour les nuls

10:30 - 12:00 - Amphi Bordeaux
Séance de cas cliniques Junior en imagerie thoracique

Dimanche 14 octobre
08:30 - 09:45 - Salle 251
Comment optimiser la lecture d'une radiographie thoracique (RT) de face

08:30 - 09:45 - Salle 253
Scanner thoracique : éléments clés du Compte-rendu

14:00 - 15:15 - Salle 352A
Imagerie des urgences d'origine tuberculeuses, que doit savoir un radiologue ?

17:30 - 18:45 - Salle 251
Imagerie des urgences thoraciques : les essentiels pour la pratique

Lundi 15 octobre
08:30 - 09:45 - Amphi Havane
Les pièges en imagerie thoracique

SIMS (Imagerie Musculosquelettique)

Vendredi 12 octobre
8:30 - 9:45 - Salle 252
Bodyscanner en traumatologie : quelques astuces pour ne rien manquer

16:00 - 17:15 - Salle 252
Interventionnel de l'épaule : tout ce que le radiologue peut faire

Samedi 13 octobre
08:30 - 09:45 - Amphi Bleu
Comment diagnostiquer les trois principales pathologies de l'épaule au stade initial ?

10:30 - 11:45 - Amphi Bleu
Bonnes pratiques en échographie musculosquelettique

14:00 - 15:15 - Salle 352B
Infiltrations du rachis cervical et lombaire

Dimanche 14 octobre
08:30 - 09:45 - Salle 351 Vri
Radiologie interventionnelle ostéo-articulaire, une alternative à la chirurgie !

Lundi 15 octobre
10:30 - 11:30 - Salle 351 Vri
Radiologie interventionnelle du rachis : du simple au plus compliqué

12:30 - 13:30 - Amphi Bleu
Séance de cas cliniques Junior en imagerie ostéo-articulaire

LISTE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE

Vendredi 12 octobre

08:30
Amphi Bordeaux : Hémorragies digestives : diagnostic et prise en charge radiologique
Salle 252 : Bodyscanner en traumatologie : quelques astuces pour ne rien manquer

09:11 - Salle 352B
Accueil des nouveaux internes par le CERF et la SFR (promotion ECN 2018)

10:30
Salle 252 : Imagerie des urgences cérébrales, médullaires et ORL
Amphi Havane : L'occlusion mécanique du colon : how to make it easy ?
Salle 251 : Les pathologies vasculaires pulmonaires pour les nuls

12:00 - 13:45 - Amphi Havane : Ma recherche en 180 secondes

14:00
Salle 342A : Séance CERF - SFR Junior : Réforme du 3e cycle
Salle 242 : Le scanner cardiaque pour tous : bases d'interprétation
Amphi Bordeaux : Séance de cas cliniques Junior en imagerie de la femme
Forum IA - Niv.3 : L'Intelligence Artificielle, incontournable en 2018

16:00
Amphi Bordeaux : Séance internationale de cas cliniques Juniors
Salle 252 : Interventionnel de l'épaule : tout ce que le radiologue peut faire
Amphi Bleu : Séance de cas cliniques Junior en imagerie neurologique
Salle Maillot : Séance de cas cliniques en imagerie du rein et péri-rein
Salle 242 : Le scanner cardiaque pour tous : la pathologie en pratique quotidienne
Salle 351 Vri : La Radiologie Interventionnelle en imagerie de la femme

17:45 - 18:45 - Amphi Bordeaux
Conférence inaugurale des JFR 2018

Samedi 13 octobre

08:30
Salle 252 : Accident vasculaire cérébral ischémique : le point en 2018
Salle 352A : La pathologie infectieuse pulmonaire pour les nuls
Salle 251 : Tumeur vésicale et de la voie excrétrice supérieure : le bilan en imagerie, le point vue de l'urologue
Amphi Bleu : Comment diagnostiquer les trois principales pathologies de l'épaule au stade initial ?

10:00 - 12:00 - Forum IA - Niv.3
L'Intelligence Artificielle pour les nuls

10:30
Salle Maillot : Compte-rendus pertinents en imagerie gynécologique : qu'attendent de nous les chirurgiens ?
Salle 252 : Le polytraumatisé qui saigne : description, classification et prise en charge
Amphi Bordeaux : Séance de cas cliniques Junior en imagerie thoracique
Salle 242 : Intelligence artificielle et machine learning : principes et applications en neuroimagerie
Amphi Bleu : Bonnes pratiques en échographie musculosquelettique

14:00
Forum IA - Niv.3 : L'Intelligence Artificielle en radiologie
Salle 352B : Infiltrations du rachis cervical et lombaire

16:00
Amphi Havane : Séance de cas cliniques : mes plus beaux cas de gardes : trauma
Amphithéâtre Bordeaux : Séance de cas cliniques Junior en imagerie pédiatrique
Salle 342A : Diagnostic et traitement percutané des tumeurs solides du rein
Amphi Bleu : Le pelvis de l'enfant à l'adolescente

17:30
Salle 252 : Pathologie neurovasculaire cérébrale : Du bilan au traitement
Anévrysmes, Shunts artério-veineux, Ischémie
Salle Maillot : Imagerie des urgences non obstétricales abdominales et pelviennes au cours de la grossesse
Salle 251 : Innovation en imagerie : ce que l'Intelligence Artificielle va nous apporter

Dimanche 14 octobre

08:30
Salle 242 : IRM vertébromédullaire : les fondamentaux
Salle 252 : Intelligence Artificielle et Radiologie : où en sommes-nous ?
Salle 351 Vri : Radiologie interventionnelle ostéo-articulaire, une alternative à la chirurgie
Salle Maillot : Diagnostiquer une infection génitale haute chez la femme, avant tout, pensez-y !
Salle 251 : Comment optimiser la lecture d'une radiographie thoracique (RT) de face
Salle 253 : Scanner thoracique : Eléments clés du Compte-rendu
Amphi Bleu : Classification EURAD : Comment caractériser les masses annexielles ?

10:30 - 11:45 - Salle 252
Tronc cérébral : de l'anatomie à la pathologie

12:15 - 13:30 - Amphi Havane
Conférence Antoine Béclère - Enseigner la médecine en 2020, quelles évolutions ?
Professeur Isabelle Richard (Conseillère Santé au cabinet de la Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation)

14:00
Amphi Bordeaux : Dépistage organisé du cancer du sein : quelles évolutions en 2018 ?
Salle Maillot : « Leave me alone lesion » - Incidentalome en imagerie ORL
Salle 352A : Imagerie des urgences d'origine tuberculeuses, que doit savoir un radiologue

16:00 - 17:15
Salle Passy : Imagerie des maladies kystiques du rein

17:30
Salle 252 : Radiologie, intelligence artificielle et big data : la révolution en marche ?
Salle 251 : Imagerie des urgences thoraciques : les essentiels pour la pratique
Amphi Bleu : Séance de cas cliniques Junior en imagerie digestive : A L'aide, j'ai découvert un nodule dans le foie. Que faire ?
Salle 241 : Urgences en imagerie - Y a-t-il une place à l'Imagerie cardiaque en urgence ou semi urgence ?

Lundi 15 octobre

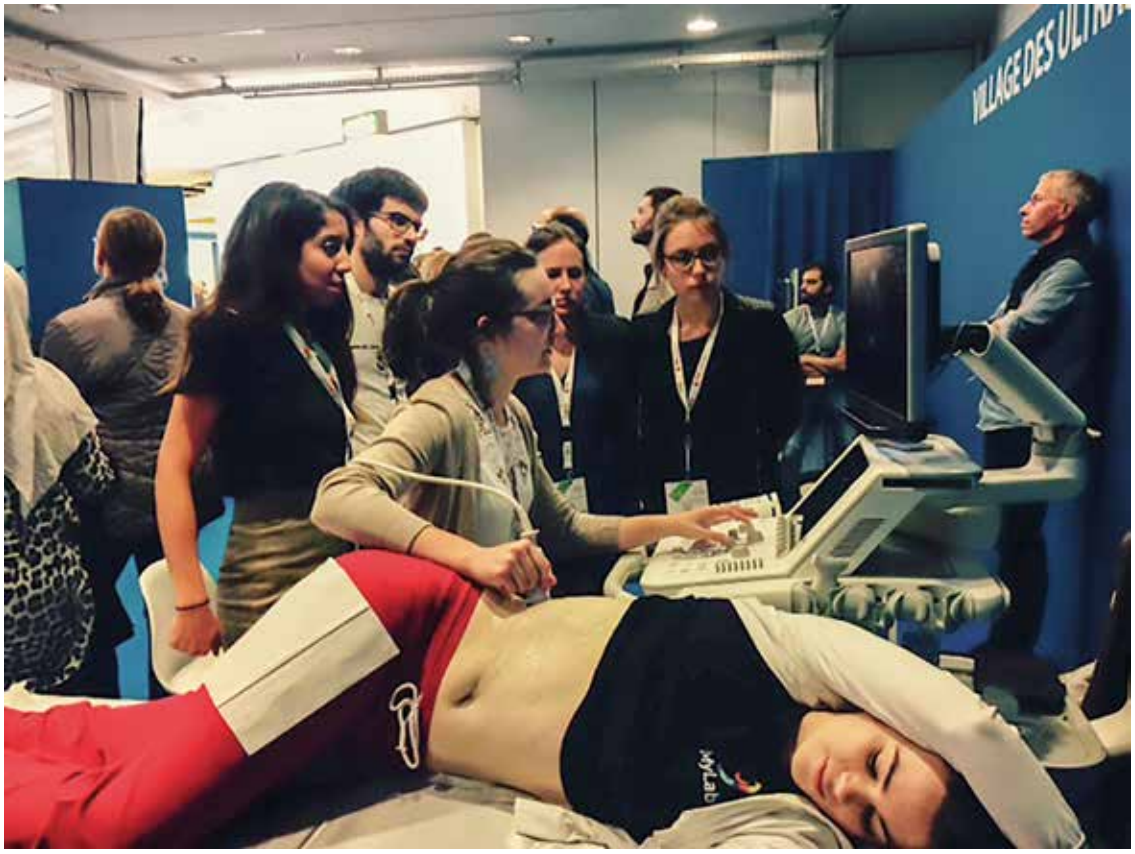
08:30
Salle Maillot : Comment je survis en garde devant : un AVC, une douleur de l'hypochondre droit, une douleur lombaire aiguë ?
Salle 242 : Indications de l'échographie dans les douleurs abdominales et scrotales de l'enfant : les scores cliniques peuvent-ils nous aider ?
Amphi Havane : Les pièges en imagerie thoracique

10:30
Salle 251 : Imagerie hypophysaire de l'adulte à l'enfant
Salle 351 Vri : Radiologie interventionnelle du rachis : du simple au plus compliqué
Amphi Bordeaux : Séance de cas cliniques : Prostate - Le PIRADS

12:30 - 13:30
Amphi Bleu : Séance de cas cliniques Junior en imagerie ostéo-articulaire

16:00
Amphi Havane : Piège et astuce pour les urgences vasculaires neurologiques
Salle 342A : IRM prostatique de détection : ce que le radiologue doit savoir
Amphi Bordeaux : Séance de cas cliniques Junior en imagerie ORL

Le village des ultrasons aime les juniors !



Pr Stéphanie Franchi-Abella
Hôpital Bicêtre (AP-HP), Paris

Le village des ultrasons a pour vocation de montrer les potentiels des ultrasons et de promouvoir les bonnes pratiques en échographie. Pour sa deuxième édition, l'offre de formation dédiée aux juniors a augmenté de façon importante. En plus des flash-démonstrations et des animations, "A vous la sonde" de FMC qui sont ouvertes à tous et durant lesquels des experts partageront avec vous leur expérience, des animations « A vous la sonde » dédiées aux juniors vous permettront de vous initier, sonde en main et sous le regard bienveillant d'un expert, à :

- L'échographie fœtale le vendredi sous l'égide de la SFIPP.
- L'échographie de la thyroïde avec la conduite pratique d'un examen le dimanche matin.
- L'échographie hépatique avec l'apprentissage des coupes de bases le dimanche après-midi sous l'égide de la SIAD.
- L'échographie interventionnelle appliquée à l'ostéo-articulaire, le lundi matin sous l'égide de la SIMS.

Les ingénieurs d'application des neufs constructeurs présents sur le village vous accueilleront également pour des ateliers d'initiation au réglage d'un échographe : niveau 1 : optimisation de l'image, niveau 2 : techniques avancées : micro-Dopplers, Elastographie, ou fusion d'image.

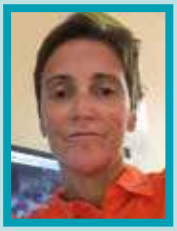
Des présentations de cas cliniques commentés d'échographie de contraste seront également proposées à tous.

Afin d'assurer la meilleure qualité pour ces formations, le nombre de participants par machine est limité à 5. Pour les formations junior, les inscriptions aux animations « A vous la sonde » se feront en ligne.

Venez nombreux découvrir le monde merveillaux des ultrasons !

JFR 2018

Histoire d'un speed dating



Laurence Aune
Radiologues à Royan Imagerie Médicale Atlantique

Antoine Vidal
Radiologues à Royan Imagerie Médicale Atlantique

Justin Marchetti
Internes au CHU de Limoges

Raphael Dal Zovo
Internes au CHU de Limoges

Nous partîmes deux, mais par un prompt renfort, nous nous vîmes quatre en arrivant au port !

Radiologues en libéral à Royan, nous subissons comme beaucoup des contraintes démographiques.

En septembre 2017, la FNMR annonce un speed dating de l'installation. Par ces temps de rigueur, cette annonce méritait que l'on s'y intéresse.

N'ayant pu convaincre mes associés et collaborateurs de réaliser un calendrier, restait à trouver une idée qui ne coûte pas un pognon de dingue !

La communication via les réseaux sociaux apparaissait incontournable. Une vidéo maison est donc postée sur Facebook. Objectif atteint, en théorie, avec plus de 400 vues. Le but de cette vidéo était de mettre en avant notre belle région et, bien sûr, de faire connaître notre structure.

Octobre 2017, Speed dating

Nous avons échangé avec plusieurs internes nous posant des questions sur l'exercice libéral, notre structure et la région.

Deux d'entre eux nous ont recontacté par la suite ce qui a donné lieu à plusieurs remplacements.

« *Etant internes en fin de cursus, les occasions de rencontrer des radiologues libéraux sont rares car, par manque de temps ou par manque d'information sur les offres de remplacements, nous nous cantonnons souvent aux sites de notre région d'affectation.*

Le speed dating était donc pour nous l'occasion idéale de rencontrer un maximum de groupes en un minimum de temps.

Les échanges s'enchaînent permettant une rapide présentation de chaque groupe mais également de discuter des points plus précis.

Au total, nous avons rencontré pas moins d'une quinzaine de groupes sur l'ensemble de la soirée ce qui nous a permis de sélectionner ceux qui répondaient le plus à nos attentes.

Le contact avec le Dr AUNE et le Dr VIDAL s'est rapidement établi, nous incitant à découvrir leur activité, le fonctionnement de leur société ainsi que la ville de Royan.

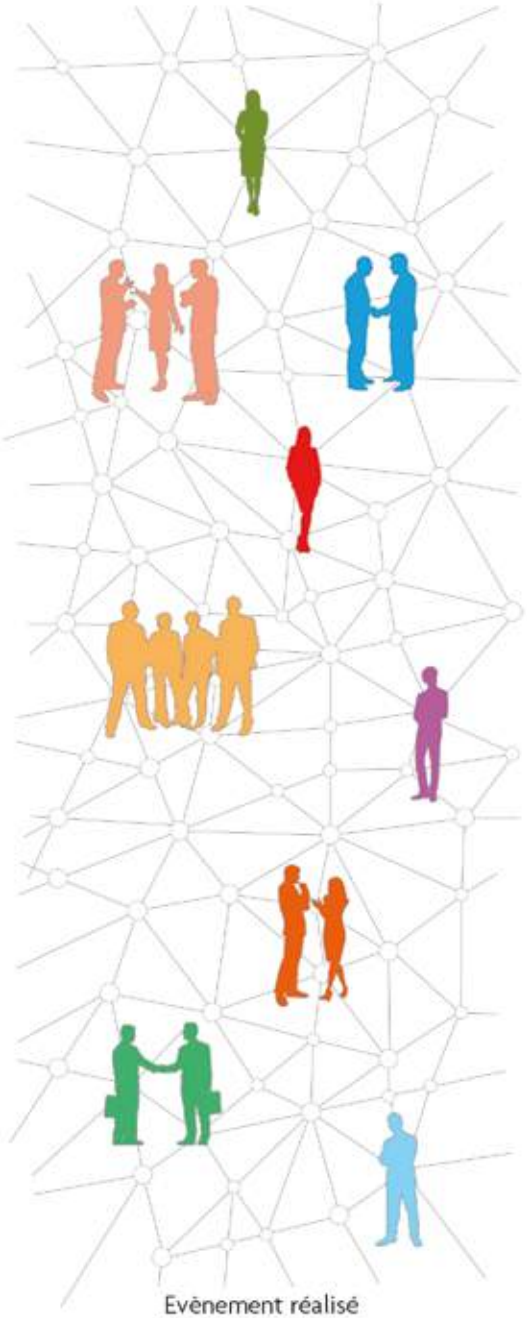
Nos sessions de remplacement au sein de leur structure au cours de notre dernière année d'internat ayant confirmé nos premières bonnes impressions, nous nous sommes engagés dans cette nouvelle aventure, puisque nous envisageons dès à présent une association à l'horizon 2019.

Que ce soit pour rechercher un remplacement ponctuel ou régulier, une future installation ou tout simplement discuter et échanger avec des radiologues libéraux venus des quatre coins de France, ce speed dating de l'installation est dans tous les cas une expérience enrichissante avec, pourquoi pas, à la clé de belles rencontres. ».

Nous souhaitons continuer à étoffer notre équipe et nous participerons sans doute à d'autres speed dating.

Nous remercions l'UNIR et la FNMR pour ce Speed dating.

Adhérez à la FNMR pour la défense de notre profession.



Evènement réalisé
en partenariat avec
PHILIPS

Fédération Nationale des Médecins Radiologues

UNIR Union Nationale des Internes et Jeunes Radiologues

Speed-dating de l'installation : les radiologues rencontrent les radiologues

Jeudi 11 octobre à 17h30 au salon d'honneur du palais des congrès, niveau 3, Porte maillot à Paris, la **FNMR** et l'**UNIR** organisent le **Speed-dating de l'installation en radiologie**.

De nombreuses opportunités d'installations sont possibles et de nombreux radiologues souhaitent s'associer,se réassocier, trouver des remplacement ou des remplaçants. Cette manifestation permettra aux médecins radiologues de se rencontrer.

Les internes ou chefs de cliniques ainsi que les adhérents de la FNMR et de l'UNIR seront invités gratuitement grâce à un partenariat avec la société Philips.

➲ **Inscription sur le site :**
http://sondage.fnmr.org/fnmr-dating.php

ou

➲ **Formulaire d'inscription à retourner à la FNMR :**

FORMULAIRE D'INSCRIPTION

SPEED DATING

Nom : _____

Prénom : _____

Age : _____

N° d'inscription à l'Ordre : _____

Cherche associé(e)	oui ❑	non ❑
Cherche installation	oui ❑	non ❑
Région d'installation		
Région souhaitée		
Adhérent FNMR	oui ❑	non ❑

Frais d'inscription :

Adhérents FNMR ou UNIR :	gratuit
Internes et chefs de clinique :	gratuit
Non adhérents (non cca - non interne) :	50 euros

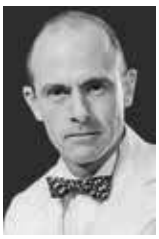
FNMR-opération Speed-dating
168 A, rue de Grenelle, 75007 Paris

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Un peu d'histoRIque

Zakaria Guetarni
Interne en 4e semestre
Paris

La radiologie interventionnelle existe maintenant depuis de nombreuses années et n'a cessé de se développer pour aujourd'hui être présente dans de nombreuses situations, que ce soit les pathologies cardiovasculaires, neurologiques, tumorales, infectieuses… Petit détour par sa folle ascension...



Naissance de la radiologie interventionnelle à travers une présentation de Charles Dotter. Au Czechoslovak Radiological Congress, ce radiologue américain évoque les possibilités thérapeutiques d'un cathéter endovasculaire (jusqu'à présent utilisé uniquement à visée diagnostique).

1963

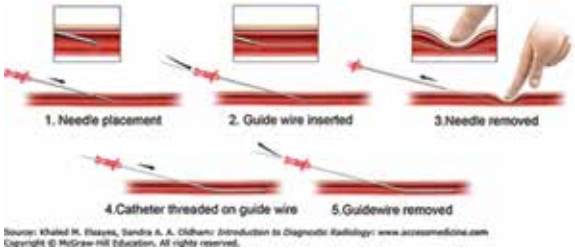
1930 ***1940*** ***1950*** ***1960***

1ère opacification vasculaire par Reynaldo Dos Santos, urologue portugais, qui réalise une artériographie et une aortographie par voie trans-lombaire. Ceci permet de voir l'athérosclérose, les anévrysmes, les ischémies ainsi que les modifications vasculaires lors de processus infectieux et tumoraux.

1927

Technique de Seldinger décrite par Sven-Ivar Seldinger, radiologue suédois, pour obtenir un accès sûr aux vaisseaux sanguins et autres organes creux.

1953



1ère angioplastie par Charles Dotter, qui utilisa successivement un guide et des cathéters de diamètres croissants pour dilater une sténose artérielle fémorale superficielle distale chez une patiente de 82 ans prise en charge pour une ischémie artérielle des membres inférieurs avec gangrène.

1964

Première implantation d'un stent auto-expansible dans une artère coronaire par Jacques Puel, Francis Joffre, et Hervé Rousseau (CHU Toulouse).

1986

Développement des stents auto-expansibles, 1ère implantation dans une artère périphérique par Francis Joffre (CHU Toulouse).

1985

Développement des stents expansibles par ballon.

1983

Premier TIPS par Ronald Colapinto, radiologue canadien.

1982

Première cryoablation tumorale hépatique.

1980

Fin des années 60 : 1ère embolisations de tumeurs et de malformations vasculaires de la mœlle épinière par Sidnet Wallace (américain), René Djindjian et Jean-Jacques Merland (Lariboisière AP-HP).

Années 70 : Premières occlusions par Coils.

1ère chimio-embolisations intra-artérielles hépatiques pour des carcinomes hépato-cellulaires et des metastases hépatiques.

Premier stent-graft aortique (abdominal) par Juan-Carlos Parodi (chirurgien vasculaire argentin) qui ouvre la voie au traitement endovasculaire des anévrysmes aortiques.

1991

Développement de la thrombolyse in situ, de la thrombectomie par cathéter, de la thrombo aspiration.

1970 ***1980*** ***1990*** ***2000***

Années 80 : premiers stents biliaires.

Technique du stenting par cathéter.

1969

Première angioplastie coronaire par ballonnet réussie sur un patient éveillé par Andréas Gruntzig.

1977

Premier filtre cave percutané.

1987

Première vertébroplastie par Hervé Deramond (radiologue interventionnel) et Pierre Galibert (neurochirurgien) (CHU Amiens).

1989

Approbation par la Food and Drug Administration des GDC (Guglielmi detchable coils), coils à detachement controlé inventés en 1990 par Guido Gulielmi (neuroradiologue interventionnel italien).

1995

- Première embolisation artérielle utérine par Jean Jacques Merland (Lariboisière).
- Première thrombolyse artérielle sélective par Charles Dotter.
- Développement du cathéter de dilatation vasculaire par ballonet par Andréas Gruntzig, cardiologue allemand.

1974

Technique d'ablation par radiofréquence pour les tumeurs hépatiques.

1990

Premières embolisations artérielles bronchiques par Jacques Rémy (CHU Lille).

1973

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Technique d'embolisation par voie endovasculaire des malformations artério-veineuses pulmonaires dans le cadre de la maladie de Rendu-Osler

Pierre-Alexis Autrusseau
Interne en 6e semestre
Strasbourg

Emanuele Boatta
PH
Nouvel Hôpital civil de Strasbourg

Introduction

La maladie de Rendu-Osler (ou télangiectasie hémorragique héréditaire, THH) est une pathologie rare à transmission autosomique dominante, touchant 1 sur 3000 à 5000 habitants, et se caractérisant par une dérégulation de l'angiogenèse responsable de télangiectasies cutanéo-muqueuses et de shunt viscéraux[1]. Un de ces types de shunt droite/gauche est représenté par les malformations artério-veineuses pulmonaires (MAVP), correspondant à une communication anormale entre une artère pulmonaire et une veine pulmonaire via un sac anévrismal (parfois entre une artère systémique de type bronchique dans 5 % des cas), et sont associées dans 80 % des cas à la télangiectasie hémorragique héréditaire (15 à 33 % des THH ont des MAVP)[1].

Malformations artério-veineuses pulmonaires

Les MAVP sont des communications anormales entre une artère pulmonaire et une veine pulmonaire, à haut débit, dans un réseau à faible résistance, responsables d'un shunt gauche/droite[3]. Elles peuvent être simples (alimentées par une artère segmentaire pouvant donner une ou plusieurs branches) ou complexes (alimentées par plusieurs artères segmentaires ou drainées par plusieurs veines). Dans le cadre de la THH, elles sont le plus souvent multiples, bilatérales, et prédominantes dans les lobes inférieurs. 5 % des patients ont une forme diffuse, correspondant à la présence de MAVP sur toutes les artères segmentaires pulmonaires[2].

Clinique

La dyspnée d'effort est modérée et présente uniquement chez la moitié des patients avec un shunt droite/gauche, justifiant un dépistage systématique. L'hypoxémie est d'installation progressive[2].

Examens complémentaires

TDM : Le dépistage des MAVP repose sur le scanner thoracique, au mieux avec injection de produit de contraste au temps mixte artériel pulmonaire/systémique, permettant la mise en évidence d'une image nodulaire communiquant avec une artère et une veine pulmonaire. **(Figure 1)**

Echocardiographie trans-thoracique : Elle permet le dépistage du shunt gauche/droite par injection de solution saline mélangée à une petite quantité d'air dans la circulation veineuse systémique. Le shunt est confirmé si les bulles apparaissent dans le ventricule gauche 4 à 8 cycles cardiaque après l'injection[2].

Complications

- Neurologiquement, le risque est dominé par l'embolie paradoxale, pouvant être soit à l'origine d'un accident vasculaire cérébral ischémique dans le cadre d'un embol fibrino-cruorique, soit à l'origine d'un abcès dans le cadre d'un embol septique. Ces complications surviennent en général chez des patients jeunes et peuvent être révélateurs de la maladie.
- Une rupture de MAVP peut être à l'origine selon son site de rupture d'un hémothorax (rupture intra-pleurale) ou d'une hémoptysie (rupture intra-pulmonaire).

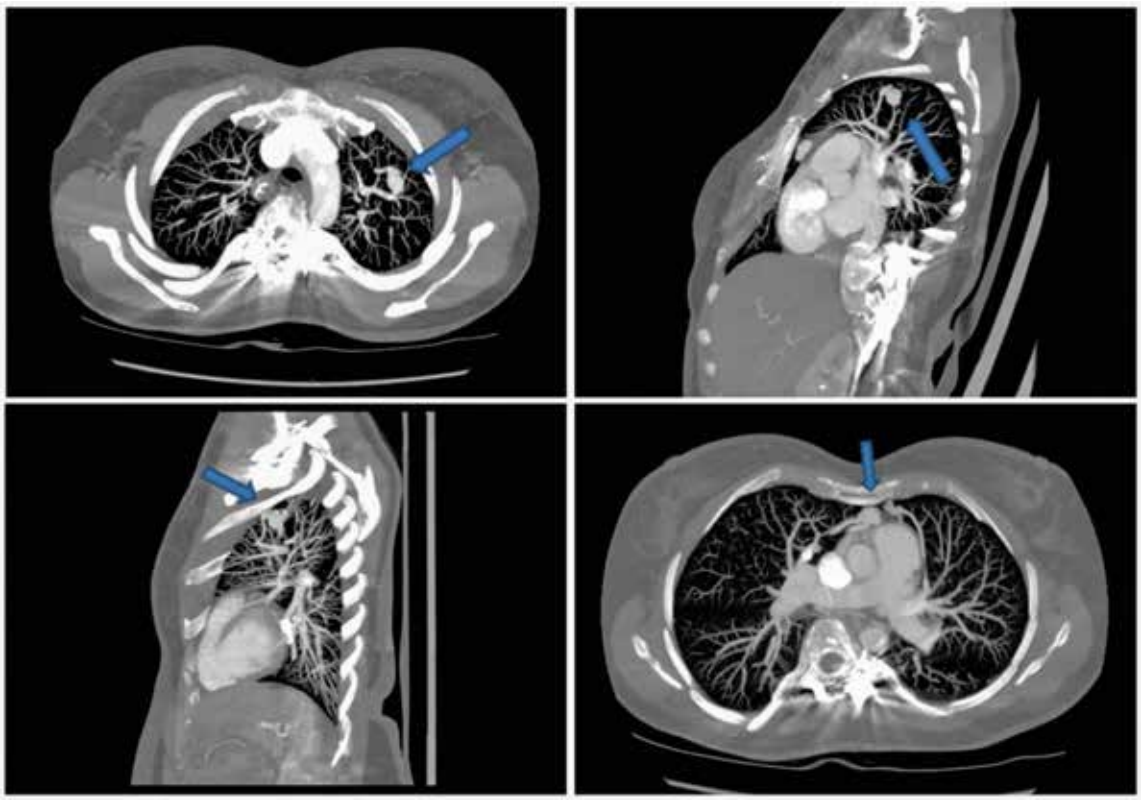


Figure 1 : Angioscanner pulmonaire au temps mixte.
Malformations artério-veineuses pulmonaires, avec une artère afférente hypertrophiée et un sac anévrismal (Flèches).

Traitement

Le traitement à pour premier but d'éviter les complications des MAVP liées au shunt droite/gauche, et pour second but d'améliorer l'hématose et la dyspnée d'effort.
Toute MAVP dont le diamètre de l'artère afférente est supérieur à 3 mm justifie un traitement (certaines équipes plaçant le cut-off à 2 mm[5]). La référence est aujourd'hui l'embolisation par voie endovasculaire, qui a supplanté les traitements chirurgicaux (lobectomie, résection atypique).

Procédure d'embolisation

La procédure est réalisée en salle d'angiographie avec capteur monoplan, sous anesthésie locale avec sédation intraveineuse, ou selon le souhait du patient sous anesthésie générale, au mieux par une technique de « Jet-ventilation » permettant de s'affranchir des mouvements respiratoires lors du cathétérisme et donnant plus de confort à l'opérateur.

Il est réalisé en général une session par poumon, espacée d'au moins 1 à 2 semaines. Les patients bénéficient d'une antibioprophylaxie avant le geste, et d'une anticoagulation par héparinothérapie IV en cours de procédure.

L'ensemble des cathéters et micro-cathéters sont utilisés avec un Y à valve relié à des poches de pression pour éviter tout passage d'air dans le système pouvant être responsable d'embolie paradoxale. Une grande rigueur est nécessaire lors des injections de produit de contraste et des rinçages pour éviter tout passage de micro-bulles.

- Ponction de la veine fémorale avec mise en place d'un introducteur 6 French (Terumo®, Tokyo, Japan).
- Cathétérisme du réseau artériel pulmonaire à l'aide d'une sonde de type « Pig-tail » 4 French (Boston Scientific®, Marlborough, MA, USA), mise en place dans le tronc.
- Réalisation de sérigraphies de face, obliques, (6 images/sec) et rotationnelles 3D pour confirmer la présence de MAVP, préciser leurs afférences artérielles et permettre un guidage par des système

de Road-map/Smart-mask et Emboguide (Philips®, Amsterdam, Pays-Bas).

- Manœuvre d'échange sur guide hydrophile 0,035" Stiff (Terumo®, Tokyo, Japan) et mise en place d'un cathéter Neuronmax 6 French (Penumbra Inc®, Alameda, Californie, USA) pour accroitre la stabilité du système, puis éventuellement mise en place coaxiale d'un microcathéter permettant un cathétérisme distal séléctif de la MAVP.
- Les techniques d'embolisation sont multiples : par coils[6], historiquement décrite, permet d'occlure le sac anévrismal et de reculer sur l'artère afférente. Le risque est dominé par le passage dans la circulation veineuse pulmonaire d'un coil avec risque d'embolie paradoxale, et par la reperméabilisation à distance de la MAVP.
- En cas de MAVP proximale sur une artère de gros calibre, une embolisation par macroplug peut être réalisée, permettant de tester l'efficacité du système avant un détachement contrôlé.
- En cas de MAVP de petite taille, une embolisation par microplugs peut être réalisée, permettant la même sécurité qu'un macroplug sur des artères de plus petit calibre[7].

Figure 2 : Artériographie diagnostique au temps artériel pulmonaire.
A. Cathéter « pig-tail » dans l'artère pulmonaire droite, avec mise en évidence de petites MAVP distales dans le lobe supérieur droit, et de deux MAVP dont une volumineuse du lobe moyen.
B. Contrôle final post-embolisation. Embolisation de deux MAVP du lobe supérieur droit par micro-plugs, complètement dévascularisées. Embolisation de la volumineuse MAVP du lobe moyen par coils et macro-plug.

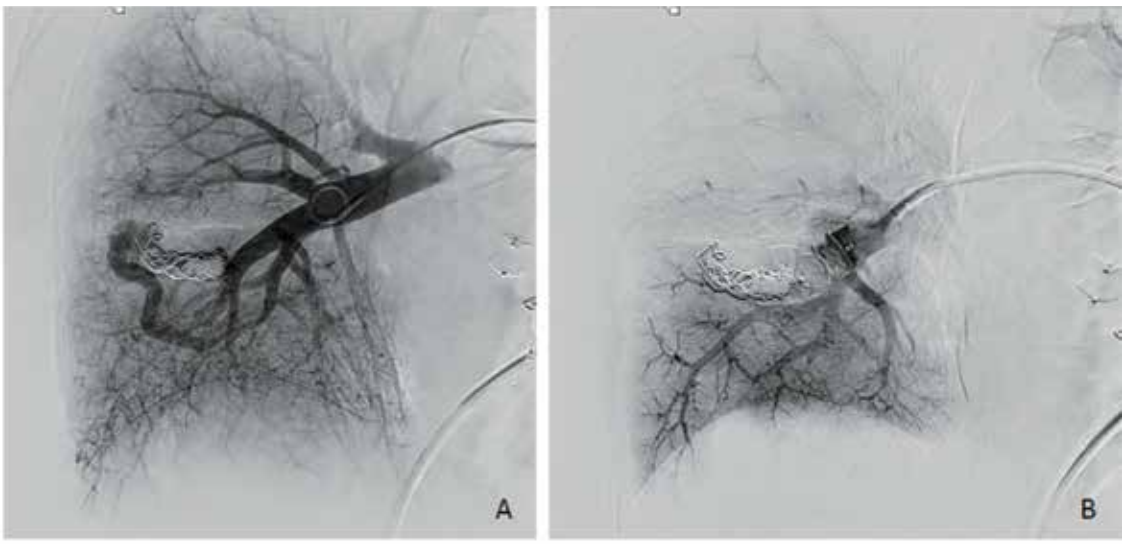


Figure 3 : Traitement d'une reperméabilisation de MAVP embolisée par coils.
A. Reperméabilisation de la MAVP, avec retour veineux précoce.
B. Complément d'embolisation par macro-plug. Contrôle montrant une bonne dévascularisation de la MAVP.

Suivi

En cas de succès de l'embolisation sans complication, un contrôle à 6 mois/1 an par angioscanner thoracique et echocardiographie trans-thoracique peut être réalisé pour vérifier la reperméabilisation ou la bonne occlusion de la MAVP, la présence ou l'absence de nouvelle lésion et la persistance ou l'absence de shunt[3].

Conclusion

Les malformations artério-veineuses pulmonaires, présentes principalement dans le cadre de la maladie de Rendu-Osler, sont responsables d'une importante morbi-mortalité justifiant un traitement dès que l'artère afférente est supérieure à 3 mm.

L'embolisation est aujourd'hui le gold standard, avec une importante réussite technique compte tenu du matériel existant et quand elle est réalisée par un opérateur entraîné.

Les patients justifient un suivi au long terme en raison du risque de reperméabilisation à distance.

Références

1. Duffau, Lazarro, et Viallard, « Maladie de Rendu-Osler », EMC.
2. Khouatra et al., « Malformations artérioveineuses pulmonaires », EMC.
3. M.E Faugnan et al, "International guidelines for the diagnosis and management of hereditary haemorrhagic telangiectasia", J Med Genet. 2011 Feb;48(2):73-87.
4. Saboo SS et al, "Pulmonary arteriovenous malformations: diagnosis", Cardiovasc Diagn Ther. 2018 Jun;8(3):325-337.
5. Chamarthy MR et al, Pulmonary arteriovenous malformations: endovascular therapy, Cardiovasc Diagn Ther. 2018 Jun;8(3):338-349.
6. Shimoira M et al, "Usefulness of Hydrogel-Coated Coils in Embolization of Pulmonary Arteriovenous Malformations", Cardiovasc Intervent Radiol. 2018 Jun;41(6):848-855.
7. Boatta E, "Pulmonary Arteriovenous Malformations Embolized Using a Micro Vascular Plug System: Technical Note on a Preliminary Experience".

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Hotcase Radeos Radiologie Interventionnelle

solution page 26

Alexandre Rudel
Interne en radiologie ostéo-articulaire diagnostique et interventionnelle, Pasteur 2, CHU de Nice

Nicolas Amoretti
Radiologie ostéo-articulaire diagnostique et interventionnelle, Pasteur 2, CHU de Nice

Pr Sébastien Aubry
CHU Besançon

Un patient de 68 ans est adressé à votre consultation par le service de rhumatologie dans le cadre de la découverte d'un myélome à IgA lambda avec atteinte osseuse multiple. Il est en bon état général, sans comorbidité.

Il présente des douleurs des deux hanches d'horaire mécanique prédominantes à droite majorées par la station debout (EVA 8/10) rendant impossible une activité normale. Mauvaise tolérance des antalgiques par le patient.

Le bilan d'imagerie est composé d'un scanner du bassin montrant une atteint extensive du cotyle majoritairement à droite (Figures 1 et 2).

Le patient est récusé chirurgicalement devant le caractère non fracturaire et l'étendue de l'atteinte qui nécessiterait une chirurgie lourde.

Quelle prise en charge radiologique proposez-vous ? Comment réalisez-vous le geste et avec quel matériel ?

Figure 1 : TDM du bassin, reconstruction coronale en fenêtrage osseux montrant l'atteinte ostéolytique du cotyle droit au contact de l'articulation coxofémorale droite.

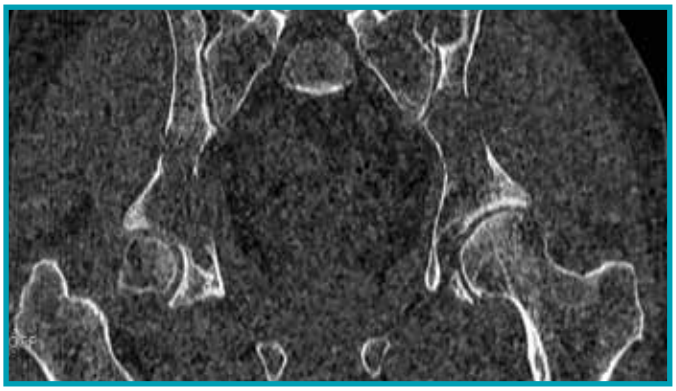


Figure 2 : TDM du bassin, reconstruction coronale en fenêtrage osseux illustrant l'atteinte iliaque gauche associée s'étendant jusqu'au cotyle

Testez vos connaissances en anatomie avec IMAIOS

solution page 27

Dr A. Micheau et Dr D. Hoa
e-Anatomy, www.imaios.com

Solution Hotcase Radeos *publié page 24*

Prise en charge : Proposition de traitement par combinaison d'une ostéosynthèse percutanée par vis et de cimentoplastie (« béton armé ») pour le cotyle droit, cimentoplastie seule à gauche.

Objectifs : réduire les douleurs et la consommation d'antalgique, permettre le retour à une activité normale.

Geste effectué sous anesthésie générale à l'aide d'un contrôle mixte scannographique et fluoroscopique. Procédure rapide (45 à 60 minutes) et peu morbide.

Matériel nécessaire :

- Aiguille fine type « Chiba 22G » sécable.
- Trocart VTP 8G.
- Broche guide Kirschner.
- Vis (canulés, auto foreuse, auto taraudeuse), 6.5mm pour le cotyle, filetage complet ou incomplet.

Conclusion : Patient soulagé de ses douleurs (EVA 0) à l'issue de l'hospitalisation avec retour à une activité physique habituelle et arrêt de la consommation d'antalgiques. Pas de récidive des douleurs à 18 mois du geste.

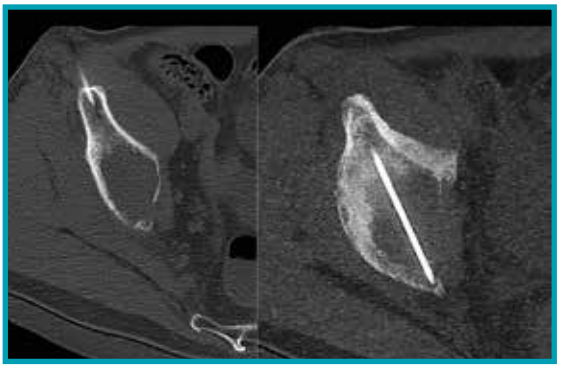


Figure 3 : Insertion du trocart guidé à l'aide d'une aiguille fine type Chiba sécable, passage au travers de la lésion jusqu'à la corticale controlatérale

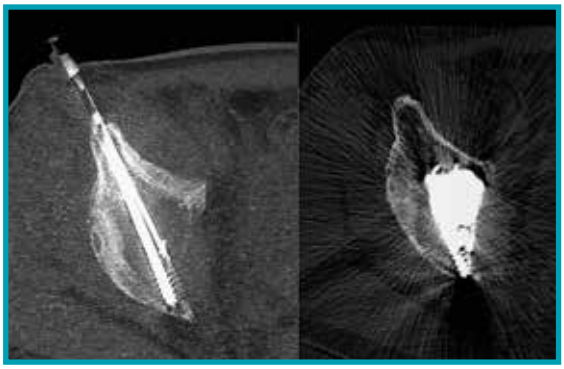


Figure 4 : Insertion de la vis sur broche puis remplissage de la lésion par l'intermédiaire d'un trocart placé en parallèle

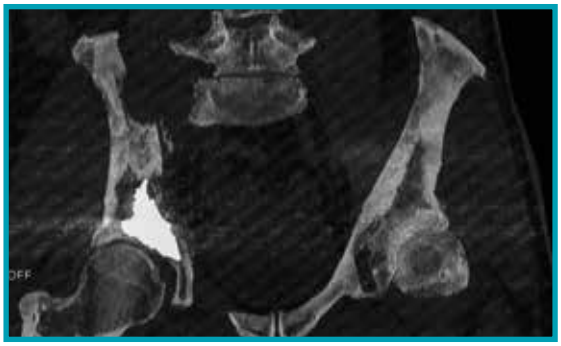
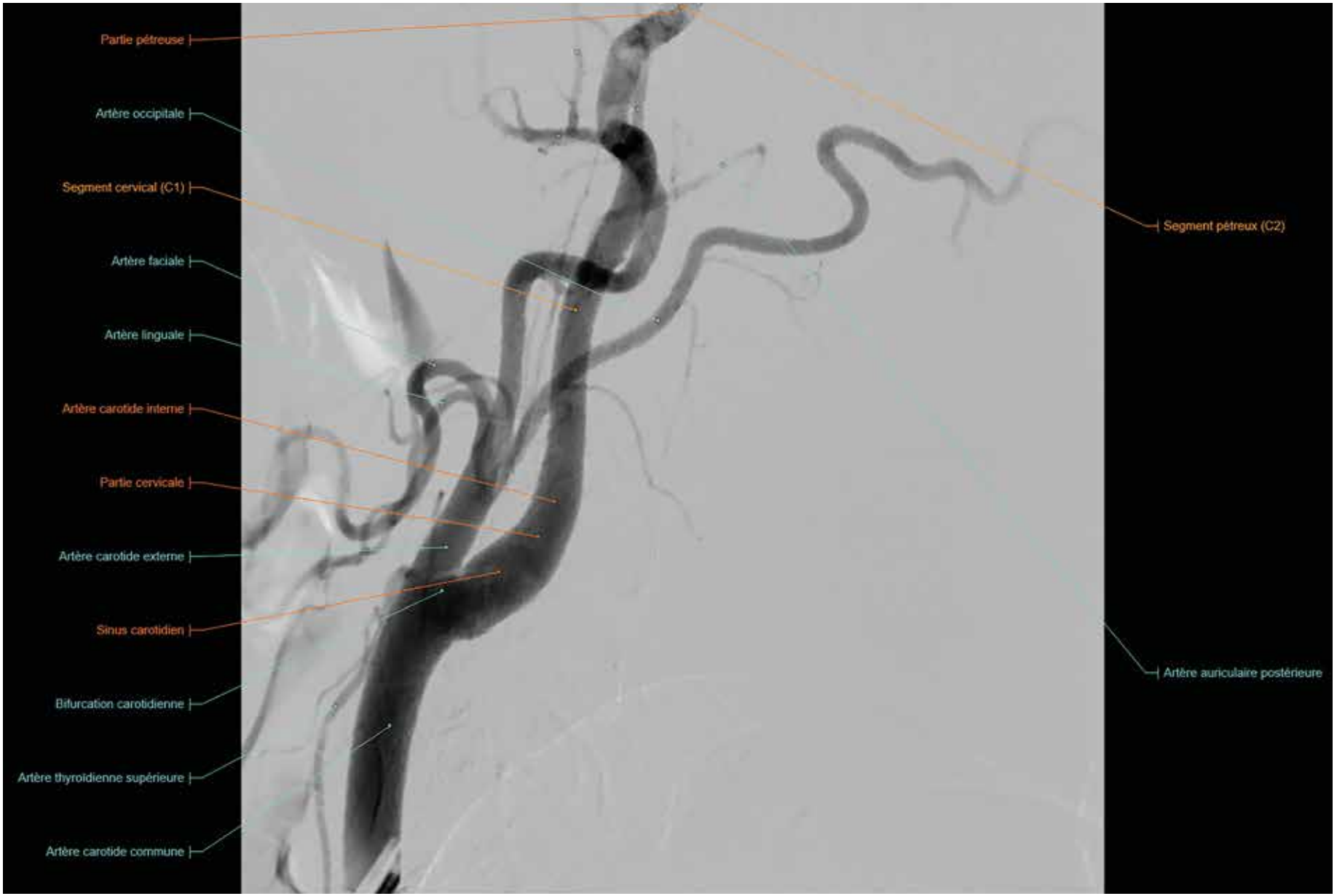


Figure 5 : La reconstruction MIP coronale du scanner de contrôle montre le bon remplissage de la lésion cotyloïdienne droite sans fuite de ciment au sein de l'articulation. La cimentoplastie iliaque gauche sera réalisée dans un second temps

Testez vos connaissances en anatomie avec IMAIOS
Réponses

publié page 25



Dr A. Micheau et Dr D. Hoa
e-Anatomy, www.imaios.com

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Mise au point sur l'option Radiologie Interventionnelle Avancée

Interview du Pr Jean-Michel Bartoli

Pr Jean-Michel Bartoli
Président du CERF
Hôpital de La Timone, Marseille

Cédric Foussier
Interne en 10e semestre
Reims

Le Bureau du CERF et les sociétés d'organe travaillent à l'heure actuelle à la constitution de l'option RIA :

- **Formation pour les connaissances à l'échelle nationale.**
- **Validation des compétences à l'échelle locale et régionale.**

Le Pr Pascal Chabrot est responsable de la mise en œuvre de l'option RIA au sein du bureau du CERF. Il coordonne le travail du CERF en conjonction avec les surspécialités d'organe et les responsables des DIU préexistant (NRI, SFICV, DINU, SIAD, SIMS, RIO,…). Cette option RIA sera mise en œuvre officiellement en 2021-2022 pour les DES nouveau régime et beaucoup de points sont encore à valider définitivement mais le bureau du CERF et toutes les Sociétés d'organe concernées sont déjà au travail.
Le programme des connaissances s'appuiera sur celui des anciens DIU et sera regroupé sur 3 domaines.

L'imagerie Interventionnelle est la première activité autorisée à bénéficier de cette réforme menée par la DGOS et qui s'appliquera dans les Programmes de Santé Régionaux (PRS) de toutes les ARS. A côté des autorisations de neuro-Radiologie Interventionnelle et de Cardiologie Interventionnelle apparaîtront en 2019 deux nouvelles autorisations : l'Imagerie Oncologique Interventionnelle et l'Imagerie Interventionnelle Endo-vasculaire et Urgences.

Objectifs

- Individualiser et former un corps de radiologues interventionnels en accord avec les travaux actuels de la DGOS sur la réforme des autorisations d'activités en Etablissements de Santé.
- Créer des centres accrédités RIA avec un panel de jeunes radiologues (ayant validé l'option RIA) qui pourront trouver de solides débouchés.

Des visions qui se rejoignent pour le futur de la RI :

- Autoriser les centres publics et privés pour la pratique de la RIA.
- Favoriser la formation en RIA dans les 3 domaines de la Radiologie (NRI, RIO, RIE).
- Formation des jeunes en adéquation avec les besoins locaux et régionaux exprimés dans les Programmes Régionaux de Santé.
- Accréditation par les pairs des RI déjà formés.

L'option de RIA présentera les 3 sous-spécialités suivantes :

- Neuroradiologie interventionnelle (NRI).
- RI endovasculaire et urgence (RIE).
- RI oncologique et douleur (RIO).

Prérequis

- Une formation dans l'option RIA pour les connaissances à l'échelle nationale sur la base du programme des anciens DIU de radiologie interventionnelle (qui persisteront pour la Formation Continue uniquement) avec la nouvelle plateforme numérique en e-learning de la SFR-CERF associée à des ateliers présentiels de simulation et cas cliniques à la Maison de la Radiologie (SFR, Paris). Le nombre plus réduit de DES dans chaque versant de l'Option permettra la tenue de réunions d'enseignement présentielles. Cela a pour but d'améliorer et d'uniformiser la formation et les connaissances des internes, peu importe leur ville d'internat.
- Une validation des compétences à l'échelle régionale par le carnet électronique référençant l'ensemble des interventions réalisée par l'interne en autonomie supervisée. Il sera validé par son tuteur de stage et par le coordonateur. Un référentiel de compétences y sera associé incluant entre autres, la démarche qualité, les consultations, les RCP, …

Tous les internes auront l'obligation d'acquérir la RI Générale pendant la phase d'approfondissement. Cela permettra de commencer à se

familiariser avec les actes de RIA dès les choix de surspécialités de la phase d'approfondissement.

Les internes inscrits dans l'option RIA seront également formés en imagerie diagnostique spécialisée. En effet, même les centres pratiquant la RI de manière exclusive assurent leur activité de diagnostic et de suivi.

Exemple d'une consolidation en RIA de 2 ans

- 6 mois de RIA digestive avec activité mixte diagnostique et interventionelle.
- 6 mois de RIE couplé avec imagerie diagnostic cardiovasculaire.
- 6 mois de RIO en centre de lutte anti-cancer.
- 6 mois de RI ostéoarticulaire couplé avec imagerie diagnostique.

Un certain nombre de regroupement/passerelle entre RIO et RIE sont à l'étude. De plus une certification par les pairs en formation continue devra permettre de pratiquer des actes de RIA, aussi bien de RIE et de RIO.

Enfin, concernant la thrombectomie, qui a connu une augmentation franche de son nombre d'actes ces dernières années, la HAS impose une amélioration de la couverture des zones territoriales déficitaires. De ce fait, les travaux de la SFNR ont pour but d'élargir le nombre d'opérateurs accrédités à sa pratique pour les futurs centres créés. Les radiologues RIA, en fonction des besoins locaux et régionaux, pourraient bénéficier d'une formation complémentaire pour être accrédités à pratiquer la thrombectomie. Cette formation à la thrombectomie nécessitera l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences (enseignement national et local par le centre de NRI autorisé). Elle ne permettra pas la réalisation d'actes autres que la thrombectomie. Elle sera sous la responsabilité de la SFNR à l'échelon national et de l'équipe de NRI référente de la ville et/ou de la région de formation pour l'acquisition des compétences. Dans le même temps un gros effort national est fait en neuro-radiologie pour augmenter la démographie des centres de NRI existants.

La réforme de la maquette de Radiologie Interventionnelle Avancée en 10 questions

Interview du Pr Louis Boyer

Pr Louis Boyer
Président du CNU de Radiologie
CHU Clermont-Ferrand

1. Quelles seront les modalités de validation de l'option RI Avancée ?

La validation de l'option RI Avancée sera prononcée par le jury régional du DES, qui associe dans chaque ARS un coordonnateur régional et les coordonnateurs locaux de chaque subdivision.

Ce jury se prononcera, conformément à la maquette du DES, en tenant compte de l'évaluation des connaissances et des compétences.

Le contrôle de connaissance sera une évaluation nationale sanctionnante, très probablement effectuée via SIDES. L'évaluation des compétences sera assurée par les responsables des terrains de stage.

2. Quelle sera la maquette de stage type demandée aux étudiants inscrits en option RI Avancée ?

4 stages de 6 mois dans des lieux hospitaliers agréés à titre principal en radiologie ayant une activité de RIA Avancée, avec une équipe qualifiée pour les actes de RIA de(s) surspecialité(s) de RI exercée(s).

Dans la mesure où l'option RIA sera organisée en surspécialités de radiologie interventionnelle d'organe (Neuro-Radio Interventionnelle, RI Oncologique, RI Endovasculaire et urgences…) avec des enseignements et des e-learning nationaux, une mobilité sera possible pour les étudiants afin de garantir une formation optimale. Simple à organiser à

l'intérieur d'une même ARS, elle devrait être concevable au-delà à l'échelon national.

Officiellement, l'option RIA est organisée sur le plan académique ville par ville, avec une corrélation région par région ; mais le CERF souhaite vivement une coordination nationale.

3. Quel est le nombre définitif de poste RIA par promotion dans chaque ville, et s'il n'est pas encore connu quand le sera-t-il ?

Le nombre de postes ouverts à l'option RIA par promotion n'est pas fixé. Il sera déterminé par chaque ARS, en principe ville de CHU par ville : c'est dire l'importance des G4 régionaux pour sensibiliser les autorités sanitaires régionales à cette option, qui on le rappelle est qualifiante mais non exclusive, n'excluant pas la pratique de l'imagerie diagnostique indissociable de l'activité interventionnelle guidée par l'image.

Le CERF préconise de demander 40 % des postes d'une promotion pour l'option RIA

4. Comment se feront les choix de stage pour les internes dans l'option RIA avancée ?

Concernant les choix de stage de la phase de consolidation, le rang et l'ancienneté ne sont pas les seuls critères, puisque les internes doivent manifester leurs souhaits lors de la discussion du contrat de formation (ouvert en fin de phase socle, puis révisions annuelles), et que l'acceptation dans ces terrains de stage des DES thésés en autonomie supervisée (5ème année du DES dans sa version diagnostique, 5ème et 6ème année dans l'option RIA) se fait par coaptation avec les responsables de l'enseignement et les responsables de stage. Pour l'option RIA intervient aussi le nombre de postes ouverts par l'ARS. Concernant les terrains de stage, qui accueilleront sans doute des internes de phase socle et de phase d'approfondissement, les postes correspondant à l'option RIA seront individualisés /sanctuarisés.

5. À quel moment du cursus les internes devront-ils s'enregistrer à l'option RIA ?

Les internes devront exprimer un premier vœu en fin de phase socle. L'ouverture du contrat de formation doit permettre ainsi une première évaluation du volume des candidatures à l'option.

En septembre 2018, moins d'un an après la mise en place de la réforme, et plus de 3 ans avant le démarrage concret de l'option, il n'est pas possible de déterminer formellement à quel moment sera validée l'inscription à l'option : la mise en place de la réforme s'effectue progressivement et nous en sommes à ce jour à la mise en place de la phase d'approfondissement, les modalités de fonctionnement de la phase de consolidation n'étant à notre connaissance pas complètement arrêtées.

6. Peut-on passer dans un CH pour se former à la RIA pendant ces deux années ?

Dans la maquette, il n'est pas précisé de répartition entre CHU et hors CHU. Les 4 stages doivent avoir lieu dans un « lieu hospitalier agréé à titre principal en radiologie et en imagerie médicale, ayant une activité de radiologie interventionnelle avancée, et avec une équipe qualifiée pour les actes de RIA de(s) surspécialité(s) de RI exercée(s) » : il est donc bien concevable de voir se dérouler un ou des semestres RIA dans un CH, à condition que le terrain de stage soit agréé pour cela (l'agrément des terrains de stage étant proposé par le coordonnateur local du DES).

7. Pour les internes ancien régime une validation de DU DIU sera-t-elle nécessaire pour exercer dans le futur ? Une validation des acquis sera-t-elle organisée ?

En dehors des activités relevant du décret de neuroradiologie interventionnelle (actes endovasculaires encéphaliques), aucun DU n'est exigible pour pratiquer la radiologie interventionnelle.

A l'avenir, il n'est pas possible d'éliminer toute exigence de FMC pour la pratique de certains actes de RI Avancée, mais ce n'est pas le cas à ce jour.

Si ce principe était retenu dans le futur, les méthodes de la validation des acquis des radiologues formés avant la mise en place de la nouvelle maquette ne sont pas encore formalisées. La formation, l'activité en RI, la démarche qualité et les actions de FMC ainsi que la certification par les pairs seront certainement au cœur du dispositif de validation.

8. Pour les internes n'ayant pas validé l'option RI Avancée mais la découvrant sur le tard, y aura-t-il une possibilité de rattrapage ? Un post internat en RI sera-t-il validant ?

Les internes n'ayant pas validé l'option RI Avancée pourront réaliser tous les actes de radiologie interventionnelle hors référentiel des actes de l'option (cf. maquette), la maquette « standard » de formation des DES de radiologie et d'imagerie médicale reposant sur une formation simultanée sur 5 ans à l'imagerie diagnostique et aux actes de radiologie interventionnelle Générale (de niveau 1).

Dans l'esprit de la réforme, il est concevable de pouvoir accéder aux options au titre de la formation continue, dans un deuxième temps, pour des médecins diplômés en activité (hospitaliers ou libéraux). Les modalités et les quotas d'accès à cette formation continue ne sont pas à notre connaissance encore définis, mais le post-internat à condition de valider connaissances et compétences entre dans ce cadre.

9. Si un interne souhaite se spécialiser en interventionnel périphérique, faut-il absolument passer en NRI ? Et inversement ?

L'organisation de l'option RIA est en cours de finalisation. Trois filières de RI de pathologie d'organe sont prévues (NRI, RI Onco et douleur, RI Endovasculaire et Urgences…) : des parcours pourront au choix les associer, mais le cumul n'est pas obligatoire.

10. Les postes CCA ou assistants avec composante interventionnelle niveaux 2 et 3 sont-ils réservés exclusivement aux internes ayant validé l'option RIA ?

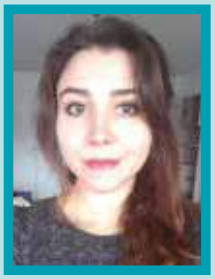
Il est difficile de déterminer comment seront répartis à l'avenir les postes de CCA, dont l'effectif est incertain. On peut penser que dans les lieux agréés pour l'option RIA, les assistants de RI et certains CCA seront issus de la filière RIA, mais rien n'y oblige formellement. Le programme de formation du post-internat (assistanat et clinicat) relève désormais, avec la réforme du DES, de l'Université mais son contenu officiel n'a pas encore été abordé.

Un grand merci aux Pr Jean Michel Bartoli et Pr Louis Boyer d'avoir pris le temps de répondre à nos questions.

Merci également à Thomas Leger, Arnaud Gallon et Antoine Devie pour leur précieuse aide dans ce travail.

Amis de la radiologie, vous l'aurez compris, la RIA possède un avenir des plus radieux.

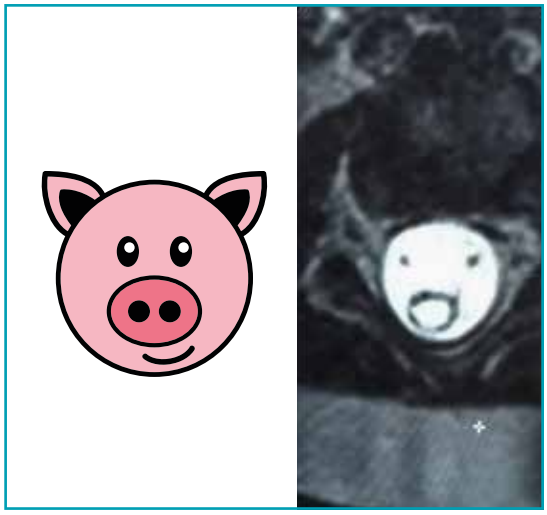
FUN RADIO

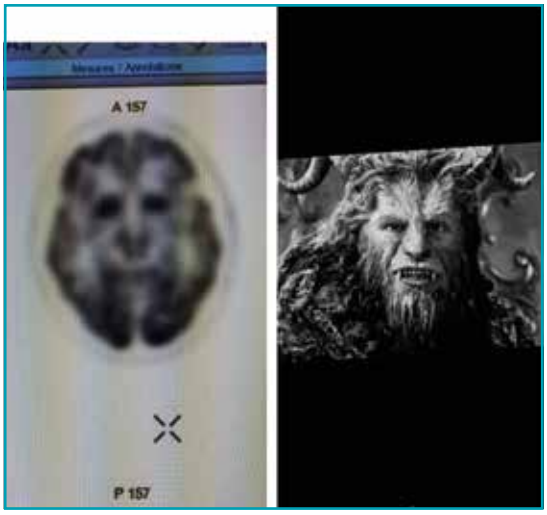


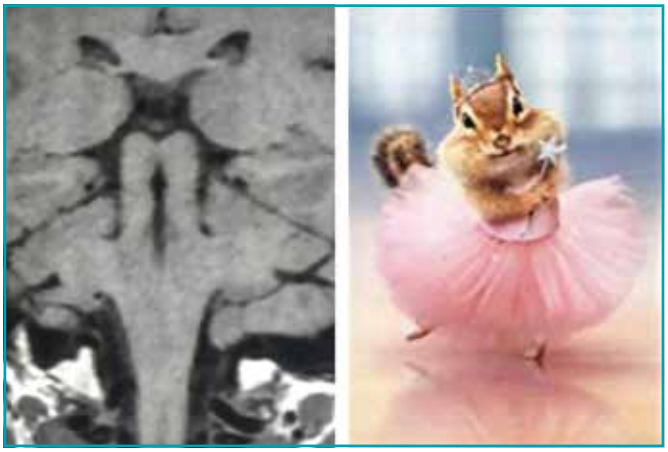
Morgane Lespagnol
Interne en 4e semestre
Paris

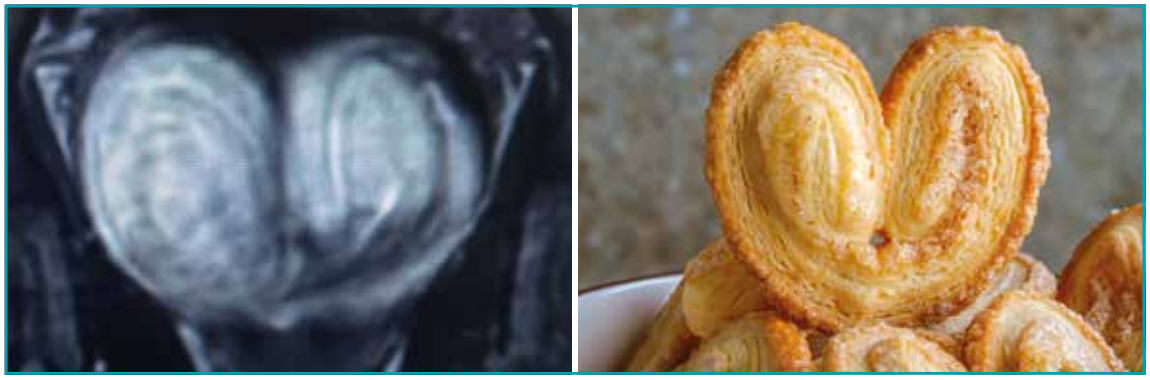
FUN RADIO

Associations libres









Et si vous passiez un semestre au Japon ? Mon experience a Juntendo

Lydia Chougar
Interne en 10e semestre, Paris

I. Le service

1. Organisation de l'hôpital et du service

Juntendo University Hospital est un institut hospitalo-universitaire privé, situé dans le quartier de Bunkyo, Tokyo. Fondé en 1838, Juntendo est considéré comme la plus vieille école de médecine occidentale du Japon.

L'hôpital comporte un total de 1026 lits avec environ 345 000 patients hospitalisés par an (en moyenne 945 par jour). Le nombre de consultants est de 1 090 000 par an (en moyenne 3900 passages par jour).

Deux services de radiologie, générale et neuroradiologie, ainsi qu'un service de médecine nucléaire, géographiquement séparés, existent au sein de l'hôpital. La présence, à Juntendo, d'un service de neuroradiologie détaché constitue une exception parmi les hôpitaux japonais, dans la mesure où les radiologues de différentes sous-spécialités sont habituellement regroupés dans un même service.

Les trois services réunis disposent de :

- Sept appareils d'IRM : GE Discovery 750w (3T), Siemens Prisma Skyra (3T) et Avanto (1.5), Philips Ingenia (3T) et Achieva (1.5 Tesla), Toshiba (1.5T) et une IRM peropératoire Aperto (0.3T).

- Cinq scanners Toshiba et Philips 320 barrettes.
- Deux PET-CT et trois appareils de scintigraphie.

Le workflow est en moyenne de 120-150 IRM et 240-300 scanners par jour (toutes régions anatomiques confondues).

Le personnel du département de neuroradiologie se compose de quatre neuroradiologues à temps plein, trois internes d'ancienneté différente et une quinzaine de manipulateurs en électroradiologie médicale. Le service accueille souvent des étudiants, radiologues et chercheurs étrangers pour des durées variables.

2. Activité clinique

Les pathologies rencontrées sont variées, incluant les maladies cérébro-vasculaires (AVC, leucopathie vasculaire), les maladies inflammatoires du cerveau et de la moelle épinière (principalement sclérose en plaque), les démences, les tumeurs cérébrales et spinales. Il existe également un recrutement de neuropédiatrie, et de façon plus faible, de pathologies ORL. Certaines maladies ont une prévalence plus élevée en Asie de l'Est : c'est le cas de CADASIL (*Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy*), Moyamoya, dysgerminome, Neuro-Behçet, ossification du ligament vertébral longitudinal postérieur.

Un staff pédagogique est organisé de façon hebdomadaire. La langue utilisée est le Japonais ; néanmoins, une personne se dévouait toujours pour faire la traduction.

3. Activité interventionnelle

Au Japon, les procédures interventionnelles neuro-vasculaires sont très majoritairement pratiquées par les neurochirurgiens. Dans le service, un neuroradiologue pratique des chimio-embolisations par voie endo-vasculaire de tumeurs ORL, à un rythme de trois à quatre procédures par mois.

4. Activité de recherche

Le service est particulièrement actif dans le domaine de la recherche. De larges bases de données de patients sont disponibles et plusieurs techniques avancées d'IRM sont utilisées, offrant un potentiel de recherche conséquent. Des séances de débriefing sont organisées mensuellement : c'est l'occasion pour chacun de présenter l'état d'avancement de son projet et d'échanger les points de vue de façon productive.

Les thématiques de recherche concernent principalement :

- Synthetic MRI : une technique d'IRM quantitative développée par une équipe de chercheurs suédois en 2008, basée sur la quantification absolue des temps de relaxation longitudinale (T1) et transversale (T2) et de la densité de protons. Elle permet d'obtenir à partir d'une seule acquisition, une série de contrastes, des cartographies des temps de relaxation T1 et T2, une quantification des fractions de myéline, de substance blanche et grise, du volume cérébral. L'IRM synthétique a montré son utilité dans plusieurs pathologies telles que la sclérose en plaques, le Sturge-Weber syndrome, les tumeurs cérébrales.
- Neurite Orientation Dispersion and Density Index (NODDI) : une technique avancée de diffusion, dite plus spécifique que le tenseur de diffusion, permettant d'estimer la microstructure des dendrites et de comprendre les lésions en jeu dans certains processus neurologiques. L'équipe de Juntendo a notamment étudié l'intérêt de NODDI dans la maladie de Parkinson.
- Intelligence artificielle, notamment le « *learning machine* ».

II. Mon stage

1. Activités d'interprétation

Je rédigeais en anglais les compte rendus des examens, qu'un sénior validait dans un deuxième temps. Juntendo autorise la diffusion de comptes rendus en anglais. Pour tous les patients, les diagnostics finaux sont rapportés dans les deux langues, japonaise et anglaise.

2. Activité de recherche

Sous l'encadrement du service, j'ai mené une étude portant sur l'analyse du signal des sinus veineux cérébraux sur les séquences en pondération T1 en Synthetic MRI. L'article intitulé « High frequency of high signal intensity within cerebral venous sinuses *on synthetic T1-weighted images that may mimic cerebral venous thrombosis"* a été soumis au *Journal of Neuroradiology.*

3. Congrès

J'ai eu l'occasion de présenter un poster à la Japanese chapter of ISMRM (International Society For Magnetic Resonance in Medicine), de présenter un cas clinique à une session pédagogique de neuroradiologie, et d'assister au congrès national de Radiologie de Yokohama.

III. La vie à l'université

Juntendo Hospital University a une tradition d'accueil d'étudiants issus des quatre coins du monde et appartenant à des milieux divers (médecine, biologie, physique, …). L'Université propose aussi bien des courts stages d'observation que des fellowships, des PhD ou des post-doctorats.

Juntendo International Center (JUIC) est un service de l'Université dont le rôle est d'aider et d'orienter les étudiants internationaux dans leurs démarches administratives et autres, en amont de leur arrivée et pendant le séjour. Il constitue un support précieux, notamment lorsque la barrière de la langue intervient.

JUIC met, par ailleurs, régulièrement en place des sessions de rencontre entre étudiants étrangers et japonais. Un séminaire de santé publique, animé de façon hebdomadaire, a pour vocation de faire comprendre le fonctionnement de système de santé japonais, et de le confronter aux systèmes des pays respectifs des étudiants. C'est aussi l'opportunité d'aborder des thématiques variées, culturelles, sociales, historiques, … Des rassemblements sont également organisés par l'Université à l'occasion d'événements culturels marquants, tels que le nouvel an, la floraison des cerisiers, …

MAQUETTE DES

DES de Radiologie et Imagerie Medicale

1. Organisation générale

1.1. Objectifs généraux de la formation

Le DES vise à permettre à son titulaire de :

- Prendre en charge des patients dans l'ensemble des domaines de l'imagerie, sur l'ensemble des modalités de l'Imagerie Médicale diagnostique.
- Réaliser les actes de radiologie interventionnelle en dehors de ceux prévus dans le champ de l'option radiologie interventionnelle avancée.

1.2 Durée totale du DES :

10 semestres dont au moins 6 dans un lieu de stage avec encadrement universitaire tel que défini à l'article 1 du présent arrêté et au moins 3 dans un lieu de stage sans encadrement universitaire.

1.3. Intitulé des options proposées au sein du DES

Radiologie interventionnelle avancée.

1.4. Intitulé des formations spécialisées transversales (FST) indicatives

Dans le cadre de son projet professionnel, et en regard des besoins de santé et de l'offre de formation, l'étudiant peut être conduit à candidater à une formation spécialisée transversale (FST).

2. Phase socle

2.1. Durée : 2 semestres.

2.2. Enseignements hors stages

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique).

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- Séminaires en présentiel.
- E-learning.

Connaissances de base dans la spécialité à acquérir :

Elles sont détaillées dans la plateforme numérique de la spécialité et portent notamment sur :

- Modules techniques sur chacune des modalités d'imagerie utilisant Ultrasons, Rayons X et Scanner, IRM.
- Module d'anatomie radiologique.
- Module radioclinique d'imagerie des urgences.
- Modules techniques : produits de contraste, formation de base aux techniques de médecine nucléaire, imagerie fonctionnelle.
- Comprendre les concepts et les bases physiques nécessaires à leur utilisation en imagerie médicale.

Connaissances transversales à acquérir : Elles sont listées dans l'article 2 de l'arrêté.

2.3. Compétences à acquérir

Compétences génériques et transversales à acquérir :

Elles sont listées dans l'article 2 de l'arrêté.

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Elles sont détaillées dans la plateforme numérique de la spécialité et comprennent notamment sur :

- Maîtriser les concepts et les bases physiques des techniques d'imagerie médicale.
- Écrire les étapes de la formation de l'image.
- Mettre en pratique les principes de radioprotection *Imagerie d'urgence* :
  - Maîtrise et prise en charge des principales urgences en imagerie diagnostique

2.4. Stages

Stages à réaliser :

2 stages dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en radiologie et imagerie médicale dont 1 accompli dans un lieu avec encadrement universitaire.

Critères d'agrément des stages de niveau I dans la spécialité :

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- L'activité diversifiée multi-modalités.
- La présence d'un référent radiologue sénior par étudiant en DES.

2.5. Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

- Épreuve d'évaluation des modules techniques de base (examen écrit national sanctionnant), incluant modules d'échographie/échographie doppler, rayons X/TDM, IRM, radiologie Interventionnelle, produits de contraste, radio-anatomie, radioprotection.
- Module d'imagerie des urgences par évaluation écrite nationale sur la base de cas cliniques.

Modalités de l'évaluation des compétences :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

2.6. Modalités de validation de la phase et de mise en place du plan de formation

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

3. Phase d'approfondissement

3.1. Durée : 6 semestres.

3.2. Enseignements hors stages

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique).

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- Séminaires en présentiel.
- E-learning.

Connaissances à acquérir :

Les connaissances transversales sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.

Les connaissances spécifiques sont détaillées dans la plateforme numérique de la spécialité et portent notamment sur :

- Techniques d'imagerie avancée, techniques avancées, IRM 2, Médecine Nucléaire.
- Module Professionnel 2.
- Module Recherche.
- Imagerie fonctionnelle (incluant enseignements croisés avec Médecins Nucléaires).
- Modules d'imagerie d'organe diagnostique et interventionnelle : neuroimagerie, imagerie cardiaque et vasculaire, digestive, gynécologique et obstétricale, tête et cou, musculo-squelettique, pédiatrique et périnatale, sénologique, thoracique, néphro-urologique, oncologique.

3.3. Compétences

Compétences à acquérir :

Les compétences génériques sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.

Les compétences spécifiques sont détaillées dans la plateforme numérique de la spécialité et comprennent notamment, pour chacun des modules radioclinique :

- Maîtriser de la gestion en imagerie diagnostique et interventionnelle des principales situations et stratégies.
- Valider les demandes d'examens, conduire l'examen approprié, savoir interpréter les examens.
- Communiquer les résultats, en assurer le suivi dans les différents champs de la radiologie d'organe en imagerie diagnostique et en radiologie interventionnelle.

3.4. Stages

Stages de niveau II à réaliser dans la spécialité :

- 5 stages dans un lieu agréé à titre principal en radiologie et imagerie médicale dont un peut être accompli sous la forme d'un stage couplé à temps partagé dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine nucléaire et dont un peut être accompli sous forme d'un stage mixte ou auprès d'un praticien maitre de stage des universités agréées à titre principal en radiologie et imagerie médicale.
- 1 stage libre.

Critères d'agrément des stages de niveau II dans la spécialité :

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- La proposition d'activités spécialisées permettant à l'étudiant d'acquérir au terme de cette phase les compétences dans toutes les imageries d'organe et en imagerie pédiatrique.
- La présence d'une équipe médicale (médecins radiologues) assurant un bon niveau d'encadrement, soit 1 référent par étudiant de DES.
- Le projet pédagogique comprenant l'activité en poste de l'étudiant, avec une orientation vers un ou plusieurs modules radiocliniques.

3.5. Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

Modalités de l'évaluation des compétences :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.
Le portfolio de l'étudiant en radiologie permettra de suivre et de valider le parcours de formation, objectif par objectif, par stage et par épreuve d'évaluation.

3.6. Modalités de validation de la phase :

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

- Participation aux Epreuves nationales formatives annuelles.
- Réussite à l'ensemble des épreuves validantes des modules radiocliniques et résultats de l'évaluation des compétences.

4. Phase de consolidation

4.1. Durée : 1 an.

4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie.

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- Séminaires en présentiel.
- E-learning.

Connaissances et compétences à acquérir :

A l'issue de la phase, les connaissances et compétences génériques décrites aux articles 2 à 4 du présent arrêté sont acquises.

4.3. Compétences à acquérir

Les compétences spécifiques sont détaillées dans la plateforme numérique de la spécialité et comprennent notamment :

- Mettre en application les objectifs complémentaires dans une à trois surspécialités d'imagerie par organe (en radiologie interventionnelle, les actes complexes ne sont maitrisés que dans le cadre de l'option RI Avancée).
- Valider les demandes d'examens.
- Conduire l'examen approprié, savoir interpréter les examens.
- Communiquer les résultats et en assurer le suivi.
- Assurer la gestion des actes diagnostiques et des actes de radiologie interventionnelle hors ceux appréhendés pendant l'option radiologie interventionnelle.

4.4. Stages

1 stage d'un an, ou deux stages d'un semestre lorsque l'acquisition par l'étudiant des compétences de la spécialité le justifie, accompli soit :

- Dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en radiologie et imagerie médicale.
- Sous la forme d'un stage couplé dans des lieux agréés à titre principal en radiologie et imagerie médicale.

Ce stage peut être remplacé par un stage mixte dans un lieu hospitalier et auprès d'un praticien-maître de stage des universités agréés à titre principal en radiologie et imagerie médicale, en fonction du projet professionnel de l'étudiant.

Critères d'agrément des stages de niveau III :

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- Les structures radiologiques spécialisées en particulier dans les CHU ou « généralistes-polyvalentes » en particulier dans les CH.
- Le niveau d'activité.
- L'encadrement par une équipe séniorisée stable.

4.5. Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine L'étudiant devra se soumettre à une Epreuve nationale formative évaluant : examen écrit sous format numérique concernant tous les modules radiocliniques.

Modalités de l'évaluation des compétences :

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine Evaluation de l'aptitude à la validation des demandes, à la conduite des examens appropriés, à leur interprétation et à la communication de leurs résultats et au suivi via le portfolio.

4.6. Modalités de validation de la phase :

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine.

Soutenance du mémoire présenté sous la forme d'un article scientifique soumis avec justificatif.

5. Option Radiologie interventionnelle avancée

Cette option vise à assurer l'apprentissage et la maîtrise des « actes de radiologie interventionnelle (RI) avancés, complexes », distincts des actes de RI dits « simples », acquis par tous les DES de radiologie en phase d'approfondissement. Ces actes complexes sont définis par des conditions d'Implantation (CI), des Conditions Techniques de Fonctionnement (CTF) spécifiques, et la durée de leur apprentissage.

Cette option prend place dans des services de radiologie avec équipes qualifiées pour les actes de RI complexes de(s) surspécialité(s) de RI d'organes exercée(s). Le référentiel de ces actes, établi sous l'égide du conseil national professionnel de la radiologie par la fédération de radiologie interventionnelle de la Société Française de Radiologie (SFR) et le CERF, figure sur site du CERF.

5.1. Durée : 4 semestres.

L'option augmente de 2 semestres la durée totale de formation du DES de radiologie et d'imagerie médicale.

5.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel

Volume horaire :

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie.

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- E-learning.
- Simulation : enseignements pratiques pré-cliniques et de simulation donnant accès aux diverses modalités de simulation (mises en situation virtuelles, modèles statiques, simulateurs haute-fidélité, modèles cadavériques et animaux)
- Séminaire en présentiel : régionaux et nationaux.

Connaissances :

Enseignements dans une à trois filières de pathologie d'organe en RI.

Concernant la Neuroradiologie interventionnelle, la formation doit être en conformité avec le décret d'activité en vigueur (arrêté du 15 mars 2010 fixant les conditions permettant de justifier d'une formation et d'une expérience dans la pratique d'actes interventionnels par voie endovasculaire en neuroradiologie prévues à l'article D. 6124-149 du code de la santé publique).

5.3. Compétences à acquérir (nombre minimal de procédures à réaliser en second et en premier défini par typologie des actes)

- Maîtrise des indications en RI avancée, discussions en RCP, annonce et information en consultation dans une à trois filières de pathologie d'organe en RI avancée.
- Apprentissage de la gestuelle (percutanée, endo-vasculaire, endocanalaire) des actes pratiqués, des matériels, du guidage radiologique, du fonctionnement d'un bloc de RI (radioprotection, traitements d'images, hygiène et sécurité, gestion de matériel, coopérations interdisciplinaires et gestion des liens d'aval…), dans une à trois filières de pathologie d'organe en RI avancée.
- Connaissance des résultats, gestion du suivi et des complications en RI avancée.
- Concernant la Neuroradiologie interventionnelle : formation en conformité avec le décret d'activité en vigueur (Arrêté du 15 mars 2010 fixant les conditions permettant de justifier d'une formation et d'une expérience dans la pratique d'actes interventionnels par voie endovasculaire en neuroradiologie prévues à l'article D. 6124-149 du code de la santé publique).
- Dans le cadre de l'option radiologie interventionnelle, l'autonomie des étudiants sera progressive.

5.4. Stages :

Nombre et durée des stages agréés pour la Radiologie interventionnelle avancée

4 stages en semestre dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en radiologie et imagerie médicale, ayant une activité de radiologie interventionnelle avancée, et avec une équipe qualifiée pour les actes de RI avancées de(s) surspécialité(s) de RI exercée(s).

Critères d'agrément des stages agréés pour la Radiologie interventionnelle avancée :

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- La qualification de l'équipe d'accueil aux gestes de radiologie interventionnelle avancée des surspécialités de radiologie interventionnelle concernées.
- Encadrement par un sénior radiologue interventionnel par étudiant.
- Participation aux réunions de concertation pluridisciplinaires, à des revues de réunions de morbi-mortalité et aux consultations pré- et post-interventionnelles.

5.5. Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances :

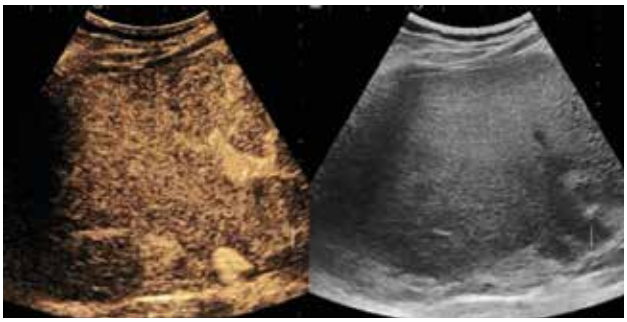
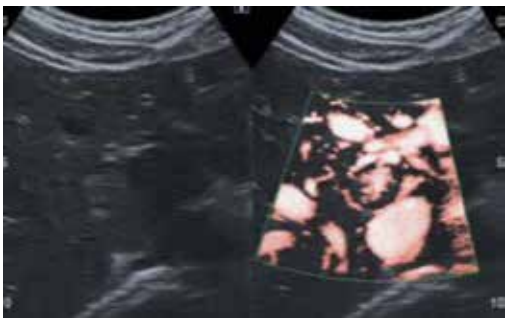
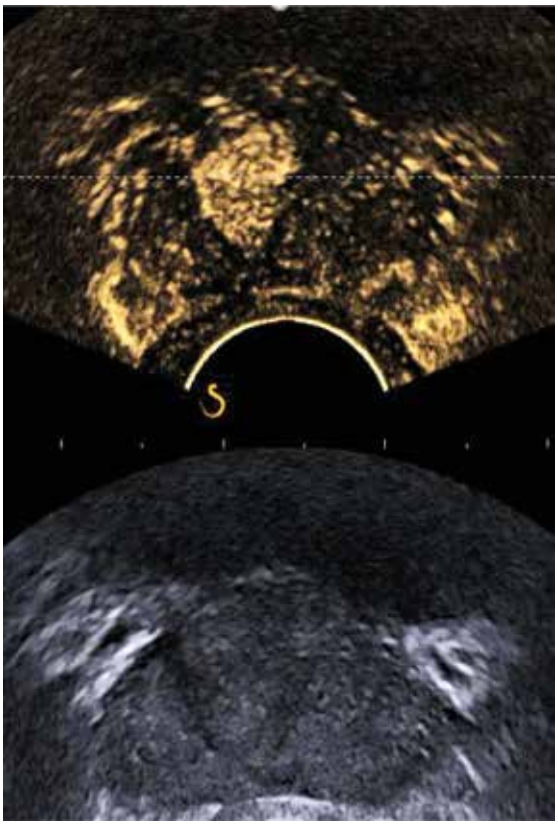
- Évaluation sanctionnante nationale par surspécialité de RI avancée d'organe.
- Concernant la neuroradiologie interventionnelle : épreuve conforme au décret d'activité en vigueur (Arrêté du 15 mars 2010 fixant les conditions permettant de justifier d'une formation et d'une expérience dans la pratique d'actes interventionnels par voie endovasculaire en neuroradiologie prévues à l'article D. 6124-149 du code de la santé publique).
- Soutenance du mémoire de DES présenté sous la forme d'un article scientifique soumis avec justificatif.

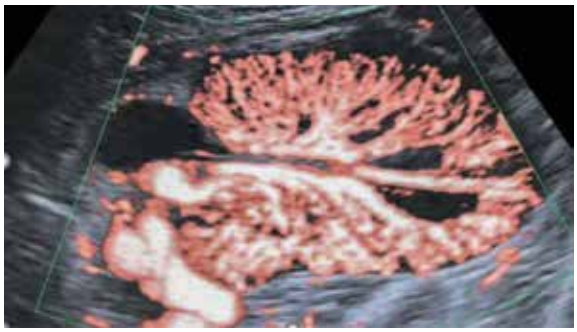
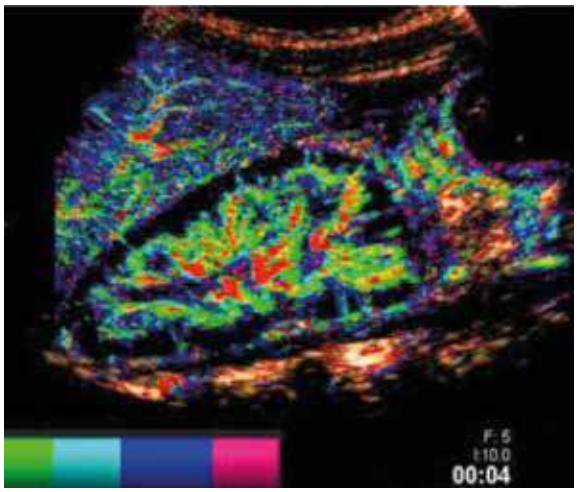
Modalités de l'évaluation des compétences :

- Analyse du portfolio validé par le maître de stage : nombre de gestes réalisés en premier ou second opérateur.
- Évaluation de l'aptitude à la prise en charge de patients en radiologie interventionnelle avancée, conformément au suivi via le livret électronique.

Euroson School

Paris, les 13 et 14 décembre 2018

L'échographie de contraste occupe une place grandissante parmi les techniques d'imagerie, pour un nombre toujours croissant de pathologies intéressant l'ensemble de l'organisme. Son apport diagnostique est aujourd'hui bien établi et dépasse les indications de l'AMM à travers les recommandations et « guidelines » de nombreuses sociétés scientifiques. Elle bénéficie de l'excellente tolérance des agents de contraste ultrasonore et de l'échographie elle-même.

Ce congrès international portera sur de nombreuses applications de l'échographie de contraste et bénéficiera de l'expertise de multiples experts nationaux et internationaux. Le but est de fournir à tous les participants, juniors et plus expérimentés, les connaissances nécessaires pour la réalisation des examens de routine comme pour les applications avancées.

Pr Jean-Michel Corréas
Hôpital Necker
Paris

Lucy Di Marco
VP Echographie
CCA, Hospices Civils de Lyon

Chaque conférence rappellera la séméiologie élémentaire en échographie de contraste, et donnera les trucs et astuces pour réaliser et interpréter les examens de façon optimale. Les causes des éventuelles échecs techniques ou d'interprétation seront illustrées, afin que les participants puissent développer une maîtrise optimale de cette technique d'imagerie.

Une large place a été réservée aux sessions de cas cliniques afin d'illustrer de façon très pratique la place de l'échographie de contraste.

Les trois premières demi-journées auront lieu en anglais et le vendredi après-midi sera consacré au concept d'imagerie multimodalité de l'appareil urinaire (rein et prostate) ainsi qu'à l'optimisation des réglages ultrasonores en échographie et Doppler en français.

Les participants pourront aussi de rencontrer les partenaires industriels qui viendront partager leur vision de l'ultrasonologie et des développements spécifiques concernant l'échographie de contraste au cours de symposiums technologiques et de la visite des stands au cours des pauses buffet.

Ce congrès européen a lieu sous l'égide de l'EFSUMB (European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology) et reçoit le soutien de la SF Echo (Société Francophone d'Echographie) et du Groupe Ultrasons de la SFR (Société Française de Radiologie).

Une place particulière est réservée aux juniors (internes et CCA) à travers une réduction significative du coût de l'inscription (tarif préférentiel de 80 euros). Par ailleurs, grâce à l'implication des partenaires industriels, nous proposons de prendre en charge l'inscription des 40 premiers internes et CCA, dont le chèque du montant de l'inscription sera rendu lors de leur arrivée sur le site du congrès.

Inscriptions : Dominique Loiseleur - Secrétariat du Pr Hélénon Groupe Hospitalier Necker Enfants Malades Service de Radiologie Adultes - 149 rue de Sèvres - 75743 PARIS Cedex 15
Téléphone : 0144494120 - mail : dominique.loiseleur@aphp.fr

EFSUMB
European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology

Registration form

To be sent to :
Dominique Loiseleur - Secretary Pr O. HELENON
Necker University Hospital
Department of Adult Radiology
149 rue de Sèvres - 75743 PARIS Cedex 15
E-mail : dominique.loiseleur@aphp.fr

Name:			
Surname:			
Address:			
Zip Code:		**City:**	
Country:		**E-mail:**	

Registration fee: €

Payment by: **Bank transfer** ❑ **Bank check (only French)** ❑

Les Partenaires de l'UNIR

Nous remercions tous nos partenaires pour leur soutien année après année

Guerbet
Contrast for Life

BRACCO
LIFE FROM INSIDE

Canon
CANON MEDICAL SYSTEMS

PHILIPS innovation you

docndoc

SAURAMPS MEDICAL
www.livres-medicaux.com

BAYER Bayer HealthCare

la médicale
assure les professionnels de santé

Les Annonces de Recrutement

IMAGERIE PARIS NORD-SARCELLES - IPNS

OBJECTIFS

• A court terme : recherche de 2 équivalents temps plein (ETP),

à pourvoir dans les 15 mois, par cumul de plusieurs temps partiels ou par temps complet soit huit vacations hebdomadaires.

• A moyen terme : recherche de 2 voire 3 ETP

dans les 4 ans à venir, avec modulation souple en termes de temps, partiel voire complet.

- Secteur I, CAS ou secteur II.
- Spécialisation : Osteo-articulaire (activité importante d'infiltrations et d'arthrographie), imagerie de la femme et notamment sénologie, diagnostic et interventionnel(micro et macro sous echographie et ST), vasculaire diagnostic, TDM et IRM et interventionnel, neuro radiologie diagnostic et interventionnel.
- Pas d'échographie obstétricale.
- Structure de recherche clinique RISSA au sein du réseau ONCONORD.

ÉQUIPE MÉDICALE :

7 titulaires : Dr Chantal Béranger ; Dr Denis Foster ; Dr Olivier Humeau ; Dr Robert Lavayssière ; Dr Paul-Emile Labeyrie ; Dr François Lapeyre ; Dr Alain Ruiz
4 collaborateus remplaçants réguliers à temps partiel.

PLATEAU TECHIQUE :

Activité assurée à 100 % par IPNS.
IRM : six jours sur sept (pas de garde). 2 trois T Spectra Siemens 3T et GE PIONNER Bloc dédié vasculaire diagnostic-interventionnel : 5j/7 (pas de garde) Innova 4100
TDM : six jours sur sept (garde par astreinte à domicile en téléradiologie interne sur VPN le dimanche et la nuit jusqu'à 23h). Siemens AS 64 et SOMATON 32.

SÉNOLOGIE-OSTÉODENSITOMÉTRIE : 5j/7

Mammographe-tomosynthèse : FFDM Hologic Selenia 3D (2018) ; Logiq S7 et Table dédiée de stéréotaxie.
Radiologie : 6j/7. gardes d'urgence par techniciens nuit et dimanche. Table Proteus GE et capteur plan Stephanix.
Echographie Générale : 6j/7 (pas de garde) : Logiq S8 (Février 2013).
PACS GE Centricity Archive ; Stations TeraRecon, sur site et à domicile. RIS : EDL Labellisation (LABELLIX).

STRUCTURE DES SOCIÉTÉS :

Structure médicale : radiologues exercant en statut libéral (Secteur 1 et CAS ou secteur 2) ou salarié en SEL. Période d'essai : 6 mois.

RELATION AVEC STRUCTURES :

Centre Hospitalier Nord Parisien (HPNP)
- Prestation de service aux hospitalisées et patients externes (consultations).
- Service d'urgence (ex UPATOU) : astreinte pour le scanner (19-23 h) Service de cancérologie Paris-Nord et réseau Onconord (examens des patients, biopsies, RCP).
- Service de Médecine Nucléaire Paris-Nord (scintigraphie et TEP Scanner).
- Service de radiothéraphie Hartmann/HPS Levallois : cyberknife (pose de fiduciaires).

PSVO : dépistage des cancers dans le Val d'Oise.
En développement : coopération hospitalière dans le cadre du GHT.

CONTACTS :

Docteur Alain RUIZ
Tél. : 01 39 90 44 44
Mail : alainruiz1963@gmail.com

Valérie PARENT
Responsable des plannings
Tél. : 01 39 90 44 44
Mail : valerie.sarcelles@hotmail.fr

www.ipn-sarcelles.fr

Laval (53) Agglomération 100 000 habitants située à 1h17 en TGV de Paris, Entre Angers, le Mans et Rennes (24 mn en TGV).

SELARL IMAGIS CHERCHE UN MÉDECIN RADIOLOGUE SUITE AU DÉPART EN RETRAITE D'UN ASSOCIÉ.

Groupe de 9 associés Activité libéral exclusive dans une clinique MC avec Centre de cancérologie, un cabinet de ville à Laval et un cabinet tout neuf à Mayenne dans le plus grand pôle de santé polyvalent de France .

Plateaux techniques complets comprenant

Radiologie conventionnelle avec tables capteurs plans, densitométrie • Echographes neufs • 3 Mammographes capteurs plans avec Microbiopsie et Macrobiopsie • Activité interventionnelle sous Rx, Echo, Scanner +++++ • 1 Scanner sur place avec deuxième autorisation en 2018 • 4 IRM dans un GIE : 50% de l'activité appartient au groupe dont 1 appareil sur le site de la polyclinique • PACS multi-site avec Téléradiologie.
Cet équipement vous permet d'exercer une activité polyvalente et vos compétences propres hyperspécialisées avec une équipe très dynamique.

Activité d'un associé :

4 jours par semaine, 8 semaines de congés.
Très peu d'astreinte à domicile.
Aucun problème de recrutement de patientèle.
Rémunération attractive.
Association égalitaire y compris l'immobilier.
Remplacements préalables souhaités

Contacts :

Dr NASR Maroun - 06 70 76 26 01 - marounnasr@orange.fr
Adresse postale : 84 Rue de Paris, 53000 LAVAL
www.laval-radiologie.fr

HAUTS-DE-FRANCE

Centre Hospitalier de DOUAI

Le Centre Hospitalier de Douai
835 lits et 111 places (MCO, SSR, psychiatrie)
Recrute Un Radiologue Temps Plein

Présentation de l'établissement
Etablissement public situé à 40 km au sud de Lille avec une capacité de 918 lits et places et une offre de 35 spécialités et surspécialités, le Centre Hospitalier de Douai réalise chaque année plus de 160 000 journées d'hospitalisation, 67 000 passages aux urgences, 7 700 interventions chirurgicales et 1 700 accouchements. Il est l'établissement de recours sur un territoire de 250 000 habitants et l'établissement support du Groupement Hospitalier de Territoire du Douaisis. Il propose des spécialités médicales et chirurgicales variées.

Profil recherché
Radiologue avec une orientation Imagerie de la femme et sénologie.
La pratique d'une activité interventionelle sur ce secteur est un plus.

Le projet
Donner une réponse spécialisée aux différentes pathologies propre à la femme.
Structurer et developper une activité d'imagerie de la femme.
Créer un secteur de scénologie.
Travailler en réseau.

Prérequis
Participer au tour de garde en imagerie de la permanence des soins.

Equipe médicale
L'équipe est composée actuellement de : 4 PHTP, 1.5 PHC, 4 PA et 1 Assistant.

Les activités
Imagerie de la femme et sénologie, polyvalent, ORL, Neuroradiologie, Imagerie Musculo-squelettique et Ostéo-articulaire, Imagerie Neuro-pédiatrie, Imagerie Digestive et Endocrinienne, Imagerie cardiaque et thoracique, Imagerie Urgences.

Les équipements.
Irm Tdm échographie radiologie.
Projet en cours Irm 3 Tesla.

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :
Madame BULCKE - Responsable des Affaires Médicales - Tél. : 03 27 94 73 95 - Email : pascaline.bulcke@ch-douai.fr
Docteur CUINGNET - Médecin Chef du service de Radiologie au 03 27 94 74 76 ou par email philippe.cuingnet@ch-douai.fr

---

Imagerie Médicale Jules Verne

Amiens (80), Ville Universitaire, agglomération de 175 000 habitants, Idéalement située à 1 heure de Paris, 1 heure de Lille, 1 heure du Touquet, à proximité des aéroports de Roissy, Beauvais, Lille. Prix de l'immobilier assez peu élevé.

LE CENTRE D'IMAGERIE MÉDICALE JULES VERNE CHERCHE

DEUX MÉDECINS RADIOLOGUES SUITE AU DÉPART EN RETRAITE DE DEUX ASSOCIÉS (COURANT 2019).

Groupe de 11 associé(e)s.
Activité libérale exclusive : Radiologie conventionnelle, tables capteurs plans, Cone Beam, densitométrie osseuse, échographie, sénologie (tomosynthèse, macrobiopsie, dépistage), scanner, IRM.
Cabinet en centre-ville (pas de cabinet périphérique).
Deux centres d'imagerie lourde, gérés par les radiologues.
Le premier équipé de trois IRM 1,5 tesla, et un scanner multibarettes.
Le second, de deux scanners multibarettes.
Un centre de radiologie conventionnelle et échographie en clinique chirurgicale.

Activité habituelle d'un associé :
7 demi-journées par semaine, 10 semaines de congés annuels.
Très peu d'astreinte à domicile.
Aucun problème de recrutement de clientèle.
Rémunération Attractive.
Possibilité de pratiquer des dépassements d'honoraires (OPTAM).
Évolution possible vers la téléradiologie.
Remplacement préalables souhaités (vacations adaptées en fonction de la surspécialité).

Contacts :
- **Dr LEFLOT Philippe - 06 80 40 39 30 - ph.leflot@wanadoo.fr**
- **Dr BADOZ Armelle - 06 08 78 99 12 - badozradio@gmail.com**

Adresse postale :
17 promenade du Souvenir - CS51120 - 80011 AMIENS cedex1

» Site web :
www.radiologiejulesverne-amiens.fr

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Région Grenobloise – Remplacement avec éventuelle cession

RADIOLOGUE DANS L'ISÈRE AU SUD DE GRENOBLE (VIZILLE)
RECHERCHE REMPLAÇANT ET ÉVENTUELLE CESSION

- Activité radiologique importante et diversifiée (radiologie générale, mammographies, échographies). Matériel performant.
- Large ouverture au scanner et IRM en clinique, sans garde.
- Très beaux locaux larges et fonctionnels au rez-de-chaussée d'un immeuble récent avec grand parking et entrée indépendante.
- Situation géographique : petite ville très agréable au pied des pistes (Alpes d'Huez, Chamrousse, Les Deux Alpes, La Meige).
- Belle patientèle fidèle et agréable.

Merci de me contacter pour plus de renseignements.
Dr. Bonnivard Alexandre - 04 76 68 10 21 - dr.alexandre.bonnivard@wanadoo.fr

l'hôpital
NORD
OUEST

RENFORCE et COMPLETE son équipe de 7 praticiens

RECRUTE 2 RADIOLOGUES

Orientation interventionnelle, neurologie, sénologie, pédiatrie et autres spécialités possibles
Type de contrat proposé, PH, Assistant, Secteur Libéral possible

Temps de travail :
- Temps plein (partiel : 80 % envisageable).
- Permanence des soins sous forme d'astreintes à domicile
- Prise en charge externalisée de l'imagerie en coupe, la nuit par IMADIS (télé-radiologie).
- Possibilité de réaliser une activité partagée sur l'hôpital de Tarare avec versement de la Prime d'Exercice Territorial.

Lieu et conditions d'exercice :
L'établissement de Villefranche, situé à 30 km de Lyon (30 min par l'A6), dispose d'un total de 668 lits et places, dont 8 lits en réanimation et 6 en soins continus. L'hôpital enregistre 46 000 passages aux urgences adultes et 31 000 passages aux urgences pédiatriques.
L'activité est en progression constante avec un projet d'agrandissement de l'hôpital pour 2020.
Les hôpitaux de Villefranche, Tarare, Trévoux en direction commune sont dans une phase de développement d'activité très forte depuis 2011 (nouvelles créations et autorisations d'activités, recrutements équipes médicales et paramédicales, spécialisation, particulièrement en chirurgie).
Engagés dans un projet médical important autour de la constitution d'une des premières CHT en France, ils ont su mettre en place des organisations innovantes et performantes. Tous trois dégagent des excédents et des taux de marge supérieurs à 10 %. Villefranche est l'établissement support du GHT
« Rhône Nord Beaujolais Dombes ».

Service d'imagerie médicale :
- Equipe de 7 praticiens et 5 internes.
- Gestion collégiale du service.

Plateau technique complet d'imagerie médicale :
- Une IRM 1.5Tesla, une demande d'autorisation IRM 3T est en cours.
- Deux scanners, dont un en acquisition spectrale
  - Un dédié aux urgences et à l'activité d'interventionnelle (Siemens).
  - Un dédié à l'activité programmée (GE avec acquisition spectrale).
- Une table vasculaire PHILLIPS en condition de bloc opératoire.
- Un secteur de sénologie avec macro-biopsies sous échographie, stéréotaxie et IRM.
- Trois salles d'échographie générale (3 TOSHIBA) plus échographes mobiles.
- 4 salles radiologie conventionnelle.
- Ostéodensitométrie, Cone Beam.

Une prise en charge externalisée de l'imagerie en coupe est effectuée la nuit.

Missions principales :
- Activité d'Imagerie diagnostique avec forte activité d'Imagerie pédiatrique, Imagerie de la femme.
- Importante activité en Imagerie interventionnelle amenée à se développer encore davantage (fort recrutement en oncologie).
- Encadrement des internes, activité en journée et en astreinte.

Personne à contacter :

Cellule recrutement
Julie MOREL joignable au 04 74 09 23 89
cellulerecrutementdam@lhopitalnordouest.fr

Dr Agnès GHERSI-TEPPE Chef de service
aghersi@lhopitalnordouest.fr

Dr Luc MONCHARMONT
lmoncharmont@lhopitalnordouest.fr

NOUVELLE-AQUITAINE

RADIOLOGIE – ASSOCIATION

SUD-OUEST DE LA FRANCE – PAU (64)
SELARL de 8 radiologues recherche nouvel associé(e) pour cessation d'activité

- 3 cabinets de ville
- Clinique cardiologique et médicale avec scanner Siemens AS+ 128 coupes.
- demande d'IRM cardiaque en cours.
- Différentes structures de scanner/IRM en association.

Plateau technique performant
- 5 Écho doppler SAMSUNG RS80A.
- radiographie et mammographie capteurs plans (Fuji - Hologic 3D).
- Scanner Siemens AS + 128 coupes.

En association :
- 3 scanners GE 16 et 64 coupes en association.
- IRM GE 1,5 T.
- IRM 3 T Philips.
- IRM Ostéo-articulaire GE 1,5 T.
- Angiographie GE capteurs plans.
- PACS Evolucare - RIS EDL.
- Cone Beam.

Activité variée et spécialisée.
Imagerie cardiaque et interventionnelle.
Cadre et conditions de vie agréables (proximité mer et montagne).

Contact : Dr Philippe Rapin - rapinbiarritz@yahoo.fr - +33 06 81 30 31 49

CHU de Poitiers

Groupe hospitalier à rayonnement régional, le CHU de Poitiers se situe sur un territoire au patrimoine culturel et scientifique fort, animé par les pôles d'innovation de l'Université et de ses Grandes Ecoles.

Disposant d'une capacité de 1600 lits et places dans une infrastructure en constante modernisation, le CHU assure une mission de proximité, d'appel régional et de recours pour les 1 770 000 résidents du Poitou-Charentes, notamment en cardiologie, cancérologie, gériatrie, neurochirurgie, pédiatrie, biologie et imagerie.

Le Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers recrute des radiologues

avec les compétences suivantes sous le statut de praticien contractuel ou praticien hospitalier :

- En Neuroradiologie diagnostique.
- En Imagerie digestive.
- En Imagerie cardio-thoracique.
- En Imagerie gynécologique.
- En Imagerie osseuse et articulaire.
- En Imagerie urologique.
- En Imagerie pédiatrique.
- En Imagerie du sein.

Possibilité d'exercer en radiologie interventionnelle.

Caractéristiques des fonctions :
- Exercice majoritaire dans les compétences susmentionnées incluant la participation aux RCP et au staff de la spécialité.
- Organisation de la permanence des soins : participation sous la forme d'astreinte à la permanence des soins en Imagerie interventionnelle ou diagnostique selon la compétence.
- Activité multi-site dans le cadre du GHT.

Moyens mis à disposition :

En sénologie :
- Un mammographe numérique neuf, un mammotome, un échographe avec élastométrie en carte, un système de biopsie mammaire sous IRM, des vacations dédiés en imagerie du sein en IRM.
- Un secteur sénologie refait à neuf et autonome au sein du service de Radiologie et du pôle.
- Un plateau technique complet en imagerie médicale (service entièrement numérisé, PACS et RIS de dernière génération, 3 scanners, 3 IRM, 7 échographes, 1 table de radiologie interventionnelle bi plans, un scanner est dédié mi-temps à l'activité cardiaque.
- Possibilité d'exercer une activité libérale.

Pour obtenir des renseignements, vous pouvez prendre contact avec :
Le Professeur Jean-Pierre TASU - Chef du Service de Radiologie - Tél. : 05 49 44 44 32 - Mail : jean-pierre.tasu@chu-poitiers.fr
Ou Madame Hélène COSTA - Directrice des Affaires Médicales - Tél. : 05 49 44 39 77 - Mail : helene.costa@chu-poitiers.fr

OCCITANIE

SELAS 11 associés - moyenne d'âge 45 ans - MONTAUBAN 82 - 30 min nord de TOULOUSE - 2 sites - Clinique 300 lits et clinique 100 lits

cherche remplaçant en vue d'association

Plateau technique complet : 1 IRM 3T GE (2017), 1 IRM, 1,5 T GE ostéo-articulaire, 2 TDM GE (64 barettes spectral 2014 et 2016), 4 échographes TOSHIBA (2016), ConeBeam, secteur sénologie complet (mammotome, tomosynthèse), accès salle vasculaire.

Activité pluridisciplinaire : oncologie médicale et radiothérapie- Partenariat ONCOPOLE Toulouse- chirurgie viscérale, urologique, orthopédique et vasculaire, centre de dialyse, médecine nucléaire...
Participation RCP hebdomadaires.

Domaines de compétences : thorax, vasculaire,interventionnel, osteo-articulaire, neuro-radiologie.
Idéalement ancien CCA.

Site Internet : www-radiologie-i3r-montauban-com

Temps plein : 4 jours/semaine, 8 semaines de congés, 1 semaine de congrès, astreintes.

Conditions d'installations favorables.
Peu de concurrence locale.
Région attractive : possibilité d'habiter Toulouse, 2h de Méditerranée, de côte Atlantique et des pistes de ski.

Contact : Dr Cécile MANTIENNE - Tel.: 06 22 19 41 68 - ifaure@radiologie-i3r-montauban.com

OUTRE-MER

CENTRE D'IMAGERIE MEDICALE DE SAINT BENOIT

ILE DE LA REUNION

Cabinet de 6 radiologues libéraux exerçant sur un site hospitalier neuf 500 lits environ

CHERCHE REMPLAÇANTS RÉGULIERS ET NOUVEL ASSOCIÉ.

Locaux neufs agréables spacieux ; grosse clientèle rurale.

MATÉRIEL

- 1 IRM 1.5 GE privé exclusif
- 1 SCANNER 16 barrettes GE privé exclusif
- 4 Échographes GE et 3 salles de radiologie conventionnelle, un capteur plan
- 1 Mammographe numérique, 2 portatifs et un pano capteur plan
- Pacs avec consultation à distance et reconnaissance vocale
- 1 ostéodensitomètre

Autorisation d'implantation d'une seconde IRM.
Recherche un nouvel associé, pas de radiologie interventionnelle, participation à la permanence des soins, pas de gardes de nuit : externalisation la nuit par télé radiologie. Travail intéressant hospitalier.
Le cabinet est entièrement libéral propriétaire du matériel et du personnel.
Très bonne entente avec les collègues et le personnel.
Intérêt d'un remplacement préalable.

CENTRE D'IMAGERIE MÉDICALE DE SAINT BENOIT
30 RTE NLE 3
BP 44
97470
SAINT BENOIT

Pour tout renseignement complémentaire, contacter :

- Dr Fossati - 02 62 98 88 25 - portable : 06 92 95 05 74
- Dr Terrazzoni - 02 62 98 88 21 - portable : 06 92 85 94 77

ou radiob@orange.fr ou radiopascaline@gmail.com

FOCUS SUR LE CHU DE LA GUADELOUPE

Chères consœurs, Chers confrères,

Comme vous le savez sans doute, le CHU de Guadeloupe a connu un sinistre le mardi 28 novembre 2017 : un foyer d'incendie limité à une zone d'un étage technique.

Les services de soins ont dû alors être évacués sans blessés et, plusieurs semaines après, de nombreux services ont déjà réinvesti les locaux.

Le service de Radiologie a fort heureusement été peu touché (simple indisponibilité provisoire de notre salle de radiologie déportée aux urgences, le reste étant intact et fonctionnel).

Nous avons repris l'activité 8 jours seulement après le sinistre, point de départ à la réappropriation des lieux par les autres services.

Malgré ce contexte, mais grâce à l'engagement fort, commun et synergique du Pôle Médico-Technique et de notre Direction Générale :

- Les travaux de la 2nde IRM (Philips, 1.5T) ont été maintenus avec installation de l'aimant le 23 décembre dernier et un début d'activité prévu dans quelques jours en janvier 2018.
- Acquisition et installation d'un purificateur d'air (Airinspace) en salle de scanner interventionnel.
- Acquisition en cours d'un nouveau mammographe dernière génération avec travaux aux normes ISO pour les gestes interventionnels.
- Acquisition en cours d'une nouvelle table de radiologie télécommandée.
- Mise à jour au 1er trimestre 2018 de notre parc informatique (matériel et logiciel).

Ces éléments viennent renforcer en sus le plateau technique existant :

- 1ère IRM récente (âge 2 ans, Philips, 1.5T).
- 2 scanners (GE) dont 1 interventionnel (avec purificateur d'air).
- 1 salle de radiologie vasculaire interventionnelle partagée avec les cardiologues, en attente de la 2nde salle.
- Consoles Advantage Windows (GE) et Intellispace Portal (Philips).
- 2 échographes récents.
- 3 Salles de radiologie dont 1 aux urgences en cours de réfection.
- Ancien mammographe (changé prochainement).
- PDS scanner de week-end faite en téléradiologie.

Notre activité de CHU est très valorisante et enrichissante intellectuellement, avec de nombreuses pathologies variées, très peu d'examens normaux, des correspondants spécialisés de grande qualité. Le projet du service de radiologie est de poursuivre et accentuer, ce qui était déjà le cas, l'ambition d'une activité spécialisée d'expertise technique diagnostique et interventionnelle par organes.

L'équipe para-médicale est sérieuse, compétente et sympathique.

Les internes sont particulièrement motivés et dynamiques.

L'avenir à 5 ans est marqué par la construction d'un tout nouveau CHU à l'horizon 2022.

Nous sommes donc dès maintenant à la recherche de consœurs ou de confrères :

— Intéressé(e)s par une activité de qualité (très peu de « normal ») avec un plateau technique récent et performant.

— Ayant une ou plusieurs compétences à développer par organe, dans tous les domaines (doubler chaque spécialité de l'imagerie serait l'idéal).

— Mais surtout, et ce point est majeur : sachant travailler en équipe avec bonne humeur et bon état d'esprit collaboratif !

— Intéressé(e)s par l'expérience de traverser l'Atlantique et venir découvrir notre archipel et sa richesse (il n'y a pas d'ouragan ni d'incendie chaque année !).

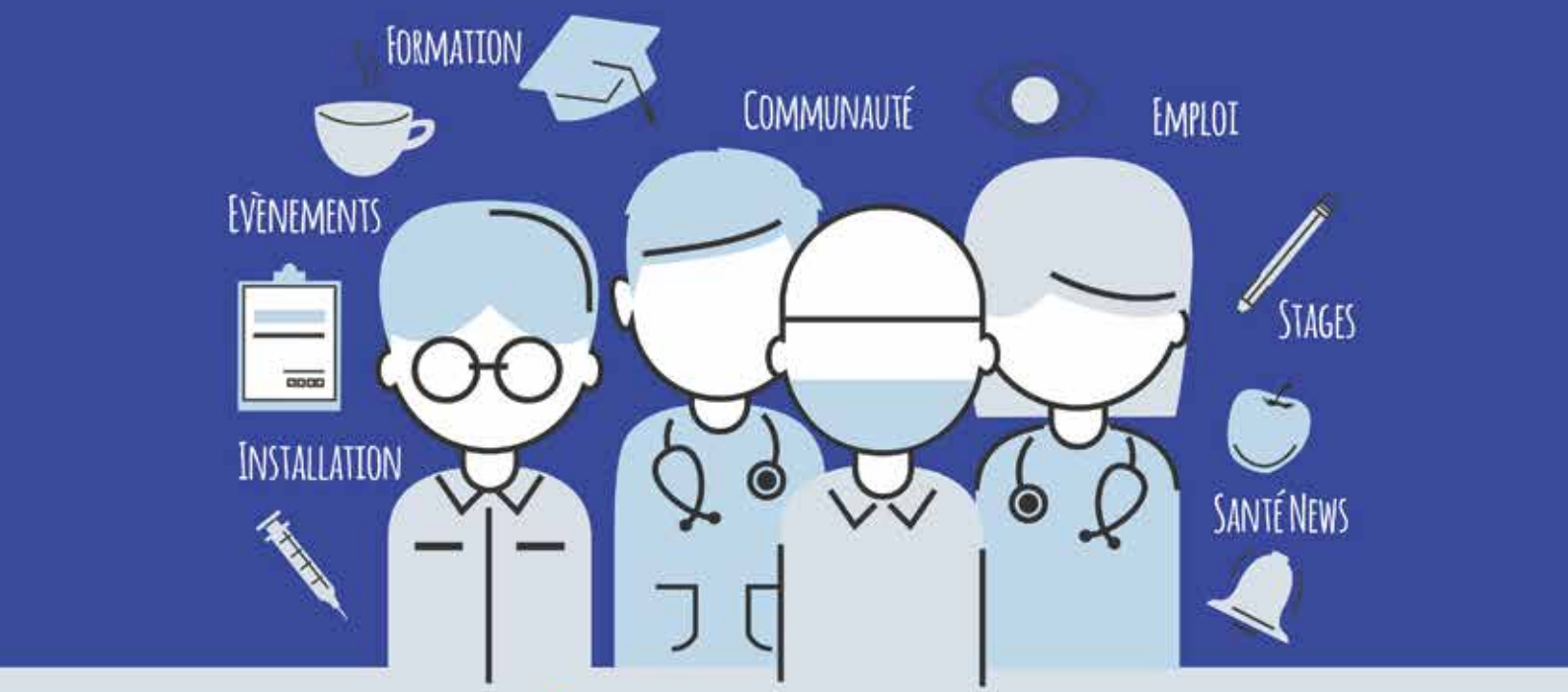
Le Service de Radiologie et le Pôle Médico-Technique travaillant de concert avec notre Direction Générale, notre Direction des Affaires Médicales et notre CME, la filière est facilitée et les formules d'accès sont adaptables pour obtenir un recrutement facilité et fluidifié des candidats (remplacements, postes de PH titulaire, postes de PH contractuel, postes d'assistant pour les plus jeunes qui le souhaiteraient, autre).

Toute l'équipe du Service de Radiologie se joint à moi pour vous souhaiter le meilleur pour cette nouvelle Année 2018, et avoir éventuellement le plaisir de faire la connaissance et de travailler avec certaines ou certains d'entre vous.

A bientôt donc, ou comme nous le disons ici : « Adan on dot soley' ! »

Bien confraternellement,

Dr Eddy-Laurent GLAUDE
Chef de Service
Contact : eddy.glaude@chu-guadeloupe.fr



Réseau PRO Santé

VOTRE RÉSEAU SOCIAL PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

DES MILLIERS D'OFFRES POUR VOUS

RENDEZ-VOUS SUR WWW.RESEAUPROSANTE.FR
INSCRIPTION GRATUITE

resah idf
pôle emploi
UniHA
FEHAP

01 53 09 90 05 CONTACT@RESEAUPROSANTE.FR

www.reseauprosante.fr est un site Internet certifié HONcode

OneSanté

One Santé, le Cabinet de Recrutement par approche directe, vous accompagne sur vos opportunités de carrière dans toutes les spécialités médicales.

Fort d'une équipe de consultants expérimentés et spécialisés, notre compréhension du contexte et des enjeux stratégiques du marché nous permet de répondre à vos attentes.

Rejoignez la communauté

Pour plus d'informations vous pouvez nous joindre :
Par téléphone au 01.71.39.89.60. Par mail : contact@one-sante.fr

https://one-sante.fr/