

Assemblée générale du CERF

Vendredi 24 janvier 2020

Ordre du jour



24 janvier 2019

6 bureaux et 3 réunions des coordonnateurs

- 1) Vie du Collège
- 2) Actions d'enseignement
- 3) Actions de recherche
- 4) Affaires professionnelles

Partie 1 : Vie du collège

JM Bartoli

Bienvenue !



Vie du collège

Nouveaux Promus

- Pour le concours de MCU PH:
 - Jan Patrick Stellmann
 - Guillaume Koch (Anatomie)
- Pour le concours de PU PH:
 - Marie Faruch-Bilfeld
 - Benjamin Gory
 - Michael Ohana
 - Laurence Rocher
 - Aymeric Rouchaud





Faculté
de Médecine
Aix-Marseille Université



Jan-Patrick STELLMANN

jan-patrick.stellmann@univ-amu.fr



HAMBOURG



Université d'Hambourg 2010-2019

PHU Neurologie, chercheur et chef du groupe « Imagerie » à l'Institut de neuroimmunologie et sclérose en plaques (INIMS)

Privatdocent : Critères d'évaluation de l'évolutivité de la SEP: clinique et de l'imagerie

Thèse : Faculté de médecine d'Hambourg et le national-socialisme

Recherche (SEP et NMO)

Organisation et conduction (direction) d'études cliniques (phase 1-3)

Amélioration des critères d'évaluation cliniques, IRM et OCT

Imagerie: post-processing et analyses



Chercheur en mobilité 2016-2017

CRMBM-CEMEREM, CHU Timone, Marseille

Aix-Marseille Université, CHU Timone

Recherche : CEMEREM

Thématique principale : connectivité cérébrale

Etudes longitudinales et transnosologiques de l'organisation anatomo-fonctionnelle pendant l'enfance, l'adolescence et le vieillissement

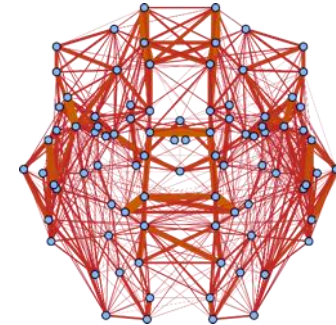
Développement de la connectivité cérébrale vers la clinique à 3T et 7T

L'interaction structure-fonction

Soins : Service Neuroradiologie Pr GIRARD

Activité diagnostique

Développement et transfert de technologie



MARSEILLE





Guillaume Koch - Strasbourg

MCU-PH Anatomie - Radiologie

Service d'Imagerie Interventionnelle



Strasbourg
2000 – 2007



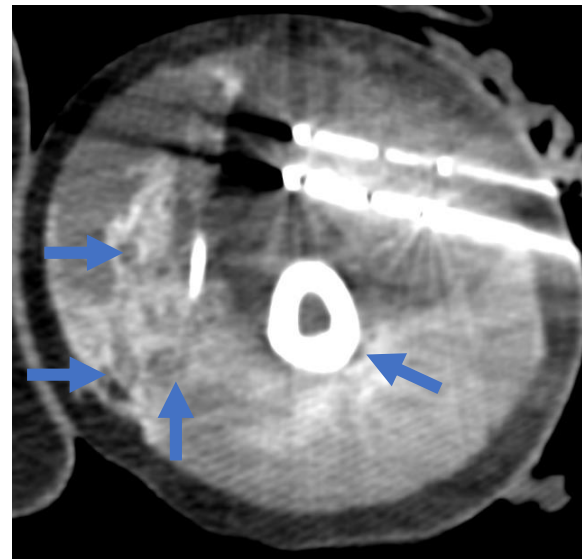
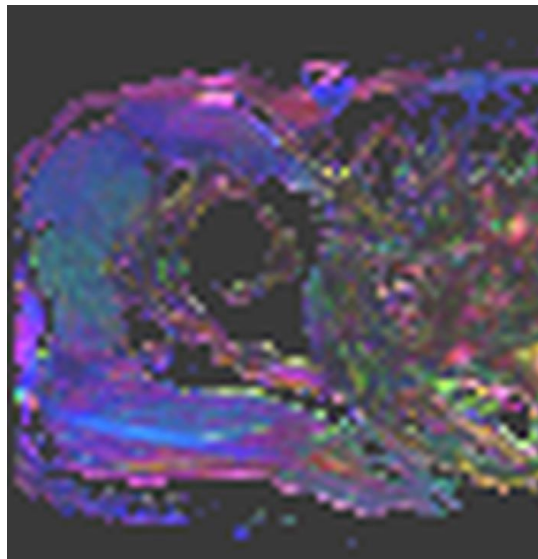
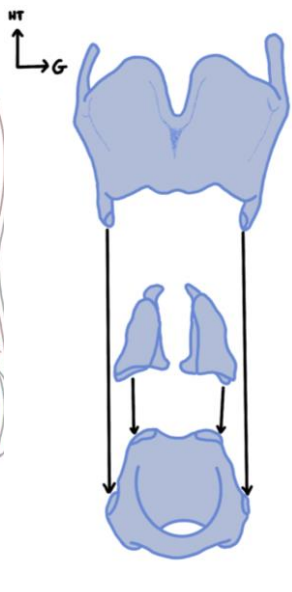
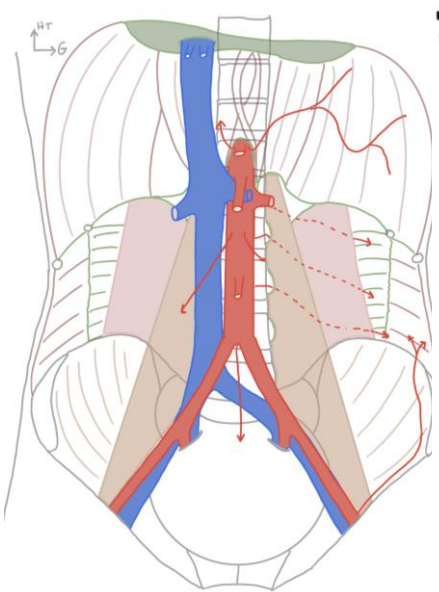
Brest
2007 – 2013



Fribourg
2013 – 2014



Strasbourg
Depuis 2014





MARIE FARUCH BILFELD

- **RECHERCHE** Laboratoire AMIS, UMR 5288 UPS Toulouse III
 - ✓ Variabilité et adaptabilité de l'appareil musculo squelettique
- **CLINIQUE** Hôpital Pierre Paul Riquet - CHU Toulouse- Pr Sans
 - ✓ **IMAGERIE DIAGNOSTIQUE ET INTERVENTIONNELLE**
 - ✓ Myopathies et des neuropathies périphériques
 - ✓ Urgences
 - ✓ Tumeurs osseuses et des parties molles
 - ✓ Clinique universitaire du sport
- **SOCIÉTÉS SAVANTES** SFR SIMS FIU FILNEMUS

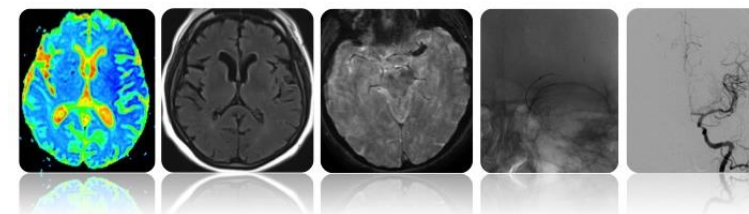




Benjamin Gory, MD, PhD



Neuroradiologie Diagnostique et Thérapeutique



- 2005-2010 Internat (Grenoble)
- 2010-2012 CCA (Limoges)
- 2012 Master 2
- 2012-2014 CCA (Lyon)
- 2016 Doctorat de Neurosciences sur l'ischémie cérébrale préclinique (Lyon)
- 2014-2017 PHU (Lyon)
- 2017-2019 PHU et PH (Nancy)
- 2019 PUPH
 - Université de Lorraine, CHRU Nancy
 - Laboratoire IADI, INSERM U1254

Recherche clinique:

(PHRC-N et PHRC-I en 2018)

- Reperfusion de l'infarctus cérébral
- Nouvelle stratégie d'admission des déficits neurologiques sévères





Clinicat
CHU Strasbourg

2011

Thèse Science
Strasbourg

2013

PH
Strasbourg

2014

Mobilité
Vancouver

2016

HDR
Strasbourg

2018

PU-PH
Strasbourg

2019



Mickaël OHANA



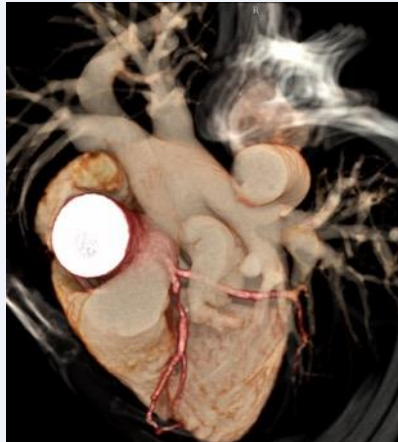
CHU Strasbourg



Laboratoire ICube

Imagerie **cardiovasculaire** et **thoracique** diagnostique

Cardiaque



- ✓ Deep Learning Reconstruction
- ✓ Correlation CTA & US using DL
- ✓ FFR-CT

- ✓ TAVR
- Predictors of outcome
- Access Routes
- ✓ TMVI

Vasculaire



- ✓ Low-kV CTA
- ✓ Dynamic CTA

- ✓ Calcifications descriptors
- ✓ Aortic dissections

Thorax



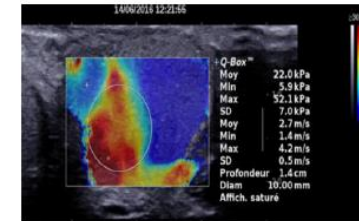
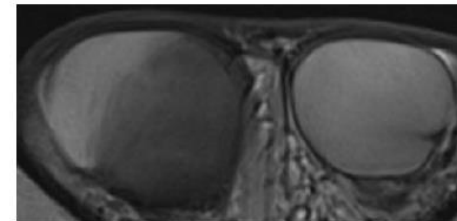
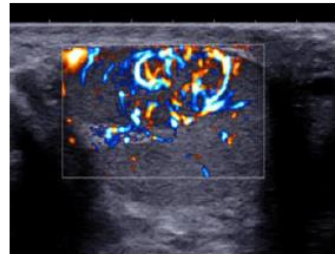
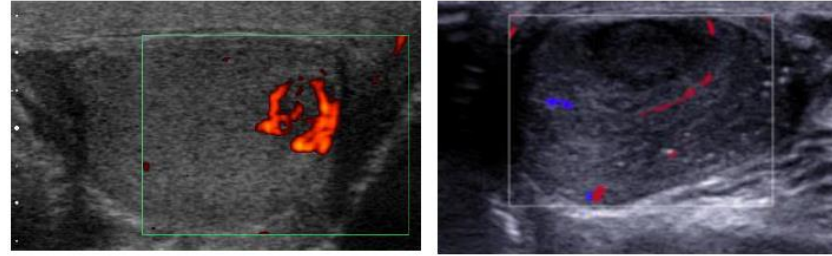
- ✓ Ultra-low-Dose chest CT

- ✓ Radiomics in lung nodules

Laurence Rocher

- Internat IDF (KB)
- DEA
- CCA et PH Hôpitaux Paris Sud KB (1995-2019) (MF Bellin)
- Thèse de Sciences soutenue en 2016 : imagerie multi modalités du testicule (JM Correas)
- PUPH Paris Saclay (2019)
- IR4M/BIOMAPS (V Lebon, N Lassau, S Jan)
- Chef de Service, Radiologie, Hôpital Antoine Bécclère, APHP, Groupe hospitalier Paris Saclay
- DMU 14 (R Carlier)

Imagerie Uro -génitale
Testicule (caractérisation, infertilité)



SIGU/CC-AFU/ESUR/URO-CLUB

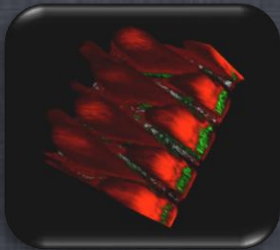
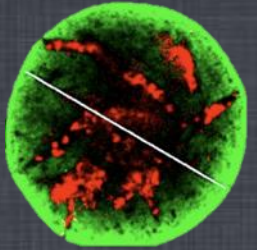
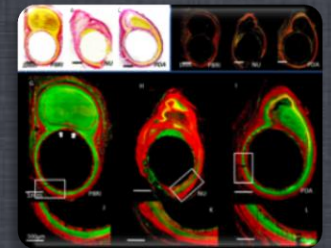
SFR (Relation patient)/APHP/INCa/CERF
CMEL/Commission effectifs



Aymeric ROUCHAUD

Service de radiologie – CHU de Limoges

- DES Radiodiagnostic et Imagerie Médicale (Paris) : 2008 - 2014
- **Activités NRI et NRD**
- **Clinicats:** KB (2015-2017) et Limoges (2017-2019)
- **PhD** (Sorbonne Paris Cité): 2017 – **HDR:** 2018
- **Mobilité :** Laboratoire de recherche Mayo Clinic 2014-2015
- **Activité de recherche :** Optimisation de la cicatrisation des anévrismes intracrâniens (3 PhD en cours)
- **Coordonnateur du DES de radiologie**
- Co-directeur du DIU de neuroradiologie interventionnelle
- Editeur associé du Journal of Neuroradiology
- Vice-président du JENI et Président du EYMINT
- Commission CERF harmonisation formation des MER



Hommage aux collègues disparus

- Henry Nahum
- Samuel Merran
- Marc Croisille



Vie du collège

Membres associés et correspondants (E.Blondiaux - O.Lucidarme)

Composition de la commission de nomination et radiation : O.Lucidarme, E.Blondiaux, JP Beregi

- Membres associés

- Les membres associés sont proposés en raison du **caractère important et régulier de leur contribution à l'enseignement et/ou la recherche en radiologie - imagerie médicale et de leur engagement dans la discipline**. Ils sont élus en assemblée générale pour trois ans, sur proposition d'au moins deux membres actifs si leur candidature est retenue par la Commission de nomination et de radiation. Sur leur demande expresse auprès du Président, et après avis favorable de la Commission de nomination et de radiation, le renouvellement de leur adhésion peut être proposé au vote de l'Assemblée générale.

- Membres correspondants

- Les membres correspondants sont **choisis parmi les enseignants étrangers de radiologie – imagerie médicale**. Ils sont élus, sur proposition d'au moins deux membres actifs, par l'Assemblée Générale pour trois ans renouvelables, si leur candidature a été retenue par la Commission de Nomination et de Radiation. Sur leur demande expresse auprès du Président, et après avis favorable de la Commission de nomination et de Radiation, leur adhésion peut être prolongée après approbation par l'Assemblée Générale.

Avantages	Participation
Reconnaissance d'une activité universitaire	Cotisation annuelle : 30 euros
Recevoir les informations du CERF	Fournir un CV et 1 photo (récente)
Participer aux AG du CERF (pas au vote pour élection du bureau)	
Accéder aux cours archivés sur le site du CERF (ancien régime)	

Dr Jérôme Berge

CHU Bordeaux

L.Boyer
JM Bartoli



Neuroradiologie interventionnelle

- Fonctions
 - Praticien Hospitalier dans le service du Pr Dousset, Hôpital Pellegrin Bordeaux
- Sociétés
 - Membre de la Société Française de Neuroradiologie
- Publications
 - Scientifiques (47 publications dans des revues indexées)
- Enseignement
 - Coordination de la formation de terrain Bayonne-Pau pour la thrombectomie cérébrale
 - Coordination de la formation en Martinique pour les internes en neuroradiologie et la prise en charge des AVC
 - Enseignement auprès des internes au CHU de Bordeaux

Dr Chantal Durand

CHU Grenoble

E.Blondiaux
P.Petit



Imagerie pédiatrique et fœtale, Imagerie thoracique

- Fonctions
 - Cheffe de service de Radiologie pédiatrique au CHU de Grenoble Alpes depuis 2007
 - Secrétaire Générale de la SFIPP (Société Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale) de 2011 à 2017
- Sociétés savantes
 - Membre de la Société Française de Radiologie, de la Société Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale, du Groupe Radiopédiatrique de Recherche en Imagerie Fœtale (GRRIF) et du Groupe d'Etude des Malformations Pulmonaires de l'Enfant de Grenoble (GEMPE)
- Publications
 - Scientifiques (20 publications dans des revues indexées) et pédagogiques (5 chapitres de livres)
- Enseignement
 - **Enseignements universitaires**
 - Faculté de médecine, DES de radiologie (régional et national), DES de médecine légale, DES de neurochirurgie pédiatrique, master de Radioprotection et Master Physique-Médicale, DIU d'échographie et techniques ultrasonores de la région ouest
 - **Enseignements nationaux**
 - Cours aux congrès des Journées Françaises de Radiologie, de la SFIPP, de médecine fœtale de Montpellier, EPU de Trousseau, Journées des pathologistes Gustave Roussy
 - **Enseignements Internationaux**
 - Alger (Journées algéro-françaises de pédiatrie, congrès panarabe), Oran (Journées pédiatriques de canastel), Ho Chi Minh ville, Sao Paulo (Congrès franco-brésilien), Buenos Aires (Congrès franco-latino-américain), Burkina Faso (Journées burkinabè de radiologie), Liège (Journées d'oncologie pédiatrique liégeoise), Damas (Congrès franco-syrien)

Alain Lalande

CHU Dijon

A.Jacquier
R.Loffroy



- **Chercheur en biophysique, MCU-PH en imagerie cardiovasculaire, Service de spectroscopie RMN et médecine Nucléaire**
- Responsabilités et activités de recherche
 - Expertise reconnue en traitement de l'image et en intelligence artificielle dans le domaine de l'imagerie cardiovasculaire
 - Dirige et est impliqué dans de nombreux projets de recherche avec des équipes nationales et internationales
 - Head in the development of the QIR software (dedicated of the post-processing of the cardiovascular MRI) and of the collaboration agreement with the CASIS company.
 - Head in the international collaboration with the VITAL Laboratory (Université de Sherbrooke, Quebec, Canada)
 - Co-head of the scientific project called Telecard between the university hospitals of Dijon and Besançon (duration of 3 years, grant of 150 000 euros)
 - Collaboration with the VICOROB Laboratory (Universitat de Girona, Spain)
- Publications
 - Scientifiques (50 publications dans des revues indexées) et pédagogiques (1 livre et 2 chapitres de livres)
- Enseignement
 - Coordonne l'enseignement de 2 masters 2 : MAIA Erasmus Mundus Masters in Medical Imaging and Applications et Master EVA, Université de Bourgogne Franche-Comté
 - Cours de biophysique (IRM) pour les étudiants en médecine, les internes du DES de radiologie et les manipulateurs en imagerie cardiaque
 - Encadrement et co-encadrement de plusieurs doctorants en thèse d'université et de masters,
 - Professeur invité à l'Université de Sherbrooke (Canada), Universitas Gunadarma (Indonésie) and Universitat de Girona (Espagne)

Dr Agnès Rode

CHU Lyon Croix-Rousse

L.Boussel
I.Bricault



Radiologie interventionnelle

- Fonctions
 - Cheffe de l'UF de radiologie interventionnelle CHU Lyon Croix-Rousse depuis 2009
- Publications
 - Scientifiques (40 publications dans des revues indexées) et didactiques
- Enseignement
 - Investie dans l'enseignement et la recherche en radiologie digestive diagnostique et interventionnelle, notamment hépatique
 - Enseignement à la faculté Lyon Est en 2ème cycle (module d'hépatogastroentérologie médico-chirurgical)
 - Participation au module régional d'imagerie digestive du 3ème cycle

Pr ass Marie-Pierre Vullierme

AP-HP Hôpital Beaujon



V.Vilgrain
O.Lucidarme



Imagerie diagnostique abdominale et digestive et interventionnelle vasculaire et oncologique

Encadrement de thèses : 2002, M. de Caroli, 2004, TIPMP, 2013, Cancer du pancréas, 2015, Cystadénome séreux

Enseignement :

En Anglais :

- 2017 : ESGAR Workshop, Pancreas, 3 interventions
- 2017, 2019, ESMO, preceptor ship
- ENETS, meet the professor 2010, 2012, 2013

SFR :

- Ateliers depuis 2013, cours thématiques
- Corrélation radiopathologiques (organisation et participation, 2011, 2013, 2015, 2017),
- Organisation modération de séance : 2017, 2018

Post Universitaire :

- depuis 1991: EPU Beaujon, Arbre-ABRI (cours, ateliers)
- EPU Paris 7, 4 invitations,
- Association française de chirurgie (AFC) : 6 invitations,

Troisième cycle :

- 2000-2020 : 1 h hebdomadaire aux Internes de radiologie
- cours biennal aux DES imagerie abdominale 1997-2007 voies biliaires
- cours biennal aux DES imagerie abdominale 2008-2018 : pancréas

Enseignement post Universitaire :

- 2018 : DES-DESC Chirurgie digestive module pancréas
- 2010-2020 : DU réanimation chirurgicale (2 cours/an)
- 2015-2020 : DIU pancréatologie médico chirurgicale (3 cours/an)
- 2016-2018 : DIU imagerie abdominale en ligne (pancréas)
- 2010-2019 : DU Oncologie : cancer du pancréas
- 1997-2000 : DIU imagerie abdominale Henri-Mondor, Xavier Bichat
- 1995-2000 : DU échographie

Deuxième cycle :

- depuis 2000 cours aux externes, imagerie du pancréas

Vie du collège

Membres correspondants (E.Blondiaux - O.Lucidarme)

- **Pr Abdoulaye Diop, Professeur de radiologie, Faculté de Médecine de Dakar**

- Coordonnateur du D.U d'Echographie Générale de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis
- Coordonnateur du Certificat d'Echographie en situation d'Urgences de l'UGB
- Coordonnateur du D.U d'Echographie Doppler Vasculaire de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis
- Chef de la section Imagerie de l'UGB de Saint-Louis
- Responsable de l'enseignement de l'Imagerie Médicale à l'UGB
- Membre du Comité Pédagogique du DES de Radiologie/Imagerie Médicale de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar
- Travaux et publications: 59 articles et 48 participations à des congrès nationaux et internationaux

L.Boyer
P.Chabrot

- **Dr Amine Habouchi, Maître de conférences en radiologie, Faculté de Médecine d'Alger**

- Responsable, au sein du service, de l'activité vasculaire périphérique, avec formation des médecins résidents, externe et manipulateurs en radiologie.
- Ateliers d'écho-doppler vasculaire, dédiés aux résidents en radiologie.
- Cours de radiologie générale, aux externes de 3ème année de médecine : 2 cours magistraux par an (syndrome pleural, et le syndrome alvéolaire).
- Cours magistraux dédiés aux résidents de 2ème et 4ème année de radiologie (imagerie thoracique et imagerie vasculaire).
- Cours de formation médicale continue, dédiée aux médecins néphrologues, sur le thème du doppler des artères rénales et Hyper Tension Artérielle réno-vasculaire, lors des premières journées du club des jeunes néphrologues, Tlemcen, Algérie, mars 2015.
- Travaux et publications: 15 articles et participations à des congrès nationaux et internationaux

L.Boyer
P.Chabrot

Vie du Collège

CNU sous section 43-02 (JM Bartoli)

- Composition
- Nominations
- Pré-CNU
- Tableau des effectifs
- PEDR

PUPH

Paris:

- C Adamsbaum
- D Dormont
- H Ducou Le Pointe

Province:

- Ch Aube
- JM Bartoli
- JP Beregi
- JN Dacher
- G Ferretti
- A Blum

MCUPH

Paris:

- E Blondiaux
- M Wagner

Province:

- S Grand
- L Cassagnes
- F Pontana
- G Dournes
- N Menjot de Champfleur
- F Schneider
- D Guenoun (anatomie)

Vie du Collège

CNU- Critères pour nominations

- **SIGAPS :**

- MCUPH: 200
- PUPH: 400

- **Niveau minimum de publications :**

- **MCUPH: en 1er auteur :**
- 3 articles publiés dans des revues à IF >3
ou dans les revues à IF < 3 *
- **PUPH : en 1er ou dernier auteur : 7 articles**
 - 2 articles dans les revues à IF > 3,
 - + 4 articles dans les revues à IF < 3 *
 - + un article dans une revue nationale: DIII et JNR
 - + un article dans le JIDI

CNU de radiologie (43-02):
revues acceptées avec IF < 3

• § Molecular Imaging and Biology :	2.87
• § Journal of Magnetic Resonance Imaging –JMRI	2.79
• § American Journal of Roengenology – AJR :	2.74
• § Neuroradiology :	2.37
• § IEEE Trans Biomed Enginee	2.2
• § European Journal of Radiology :	2.16
• § Journal of Vascular & Interventional Radiology – JVIR :	2.15
• § Ultrasound in Medicine & Biology	2.1
• § Academic Radiology :	2.08
• § Cardiovascular & Interventional Radiology – CVIR :	1.96
• § Skeletal Radiology :	1.74
• § Abdominal Radiology :	1.73
• § Pediatric Radiology :	1.65
• § IEEE Trans Ultrasonics Ferr	1.5

Vie du Collège CNU- Session pré-auditions (« pré-CNU »)

- 9 au 10 Janvier 2020 (Maison de la Radiologie)
- +/- auditions satellites des sessions d'avril (nominations) et juin (promotions)
- Idéalement plus d'un an avant l'échéance HU envisagée
- Les auditions peuvent être répétées
(la conférence des sections médicales des CNU (Pr Copin) recommande de revoir les candidats après 2 ou 3 ans)
- Courrier d'explication du « patron » sur la situation locale et la planification prévue (Doyen, pdt CME, DG,...): majeur
- Les exigences académiques des commissions HU locales sont devenues souvent + sévères que celles du CNU
- Les obstacles locaux découragent de nombreux candidats et ... les doyens finissent par demander des parachutages !

Envoyez vos candidats tôt !

Pour adhérer à un projet, vos élèves ont besoin d'être conseillés , encouragés , suivis !

Vie du Collège

CNU- Séminaire Michel Claudon = Management: la 4^o dimension !

- 19 au 21 novembre 2019, Maison de la Radiologie
- Tous les jeunes nommés MCU et PU
- Organisation: L Boyer, JM Bartoli, N Grenier
- Recherche, innovation, communication, responsabilité et déontologie, pilotage médico-économique, démarche qualité, RH PM et PNM, statuts et gestion des carrières, coopérations, ...
- Merci à H Vernhet-Kovacsik, C Aubé, F Boudghène, G Moulin, PJ Valette, JF Meder, V Hazebroucq, A Luciani, JP Pruvo, JP Beregi, Y Gandon, JY Gauvrit, ...

Vie du Collège CNU- Promotions – Juin 2019



Sections CNU	PU - PH			MCU - PH	
	Cl. Ex 2 ^{ème}	Cl. Ex 1 ^{er}	1 ^{ère} Cl.	H. Cl.	1 ^{ère} Cl.
42 ^{ème}	7	10	9	3	7
43 ^{ème}	8	11	12	2	3
44 ^{ème}	7	13	13	7	11
45 ^{ème}	5	9	11	4	10
46 ^{ème}	4	8	10	3	5
47 ^{ème}	13	19	18	6	11
48 ^{ème}	11	16	18	1	9
49 ^{ème}	10	17	17	0	7
50 ^{ème}	8	13	13	0	4
51 ^{ème}	11	18	18	0	4
52 ^{ème}	14	19	20	0	6
53 ^{ème}	5	7	7	0	2
54 ^{ème}	14	22	21	1	11
55 ^{ème}	5	8	7	0	4
Total	122	190	194	27	94

Très bonne coordination au sein de la section 43 entre radiologie et médecine nucléaire:
Adéquation parfaite au prorata des effectifs dans chaque classe

Vie du Collège CNU- PEDR

Prime d'Encadrement Doctoral et de recherche

- Nombre de primes dépendant directement du nombre de dossiers déposés :
A: 20% des dossiers; B: 30%
- Attribution selon interclassement avec sous sect 43-01 (Méd Nuc) :
- **2019: 16 dossiers** = 7 PU + 1 MCU Radiologie (2015/3; 2016/21; 2017/16; 2018/16)
+ 7 Médecine Nucléaire (5PU + 2 MCU)

2 radiologues (+ 2 MN) classés A (2015/0; 2016/4; 2017/3; 2018/2)

2 radiologues(+ 3 MN) classés B: (2015/1; 2016/6; 2017/5; 2018/2)

B: l' attribution de la prime dépend du **ministère** et de **l' université**

Vie du Collège CNU- PEDR (prime Encadrement Doctoral et de recherche)

- Le dépôt de plus de dossiers (plateforme ALARA) permettrait de distinguer plus de collègues méritants: jouons collectifs !

PUPH: Tous les PU déposent leur dossier mais seules les candidatures des 2C et 1C sont examinées et recevables (merci aux Cex de jouer le jeu)

MCUPH: Toutes les candidatures sont recevables

Vie du Collège

DII (P.Soyer)

- L'IF pour 2018 est de **2.486** (vs. IF 2017 = 2.115)
- Diagnostic & Interventional Imaging a reçu un nombre total de **1359 citations en 2018** (source Clarivate Analytics).
- Le journal est classé 57ème parmi 129 journaux de radiologie (devant Academic Radiology, Pediatric Radiology, Acta Radiologica, British Journal of Radiology, Clinical Radiology, Journal of Thoracic Imaging, Skeletal Radiology, Abdominal Radiology, JCAT) (2017; **63^{ème}** parmi 128).
- Le journal est classé **rang C** dans le classement SIGAPS.
- **Cite Score 2019** (Elsevier) est de **1.66** (1.45 en 2018)
- Total de 490 citations en 2019 (8 Déc 2019) pour les articles de 2017-2018 (Scopus) et 169 citable items (Clarivate analytics) (IF 2019 = 2.9)



Vie du Collège

DII (P.Soyer)

- Diagnostic & Interventional Imaging a publié 108 articles en 2019 (455 articles reçus, taux d'acceptation de 23.7%) avec 46/108 (42.6%) articles d'origine non française et 50/108 (46.3%) articles originaux.
- 163 relecteurs ont activement participé à la sélection des meilleurs articles soumis en 2019.



Diagnostic and Interventional Imaging (2019) 100, 61-62



A note of thanks to reviewers

During the year 2018, 148 individual reviewers who are acknowledged experts in their fields have analyzed the manuscripts submitted for potential publication in Diagnostic and Interventional Imaging. Critical assessment of the scientific validity and educational value of submitted papers is paramount to building the high-quality journal that our colleagues are expecting. We take this opportunity to recognize these reviewers and to thank them for their skill, the endeavor, and the time they have given to the review process. Each person listed below served as a reviewer at least once for Diagnostic and Interventional Imaging during the period starting from December 1, 2017, and ending on December 1, 2018. Among them, 24 reviewers have done an outstanding job in reviewing a substantial amount of submitted articles and returning them in a timely manner. In this regard, a special thank is given to Alain Blum, MD, PhD; Guillaume Chassagnon, MD, PhD; François Cornelis, MD, PhD; Anne-Ségolène Cottereau, MD, PhD; Catherine Cyteval, MD, PhD; Jean-Nicolas Dacher, MD, PhD; Jean-François Deux, MD, PhD; Anthony Dohan, MD, PhD; Gael Dourmes, MD, PhD; Marie Faruch-Bielfeld, MD, PhD; Romuald Ferré, MD; Redro-Augusto Gondim-Teixeira, MD, PhD; Joël Greffier, PhD; Guillaume Gorincour, MD, PhD; Christine Hoeffel, MD, PhD; Claire Kaufman, MD, PhD; François Laurent, MD, PhD; Clément Marcelet, MD, MSc; Mickaël Ghana, MD, PhD; Rossella Reila, MD; Raphaëlle Renard-Penna, MD, PhD; Maxime Ronot, MD, PhD; Hervé Trillaud, MD, PhD and Shamar Young, MD, PhD.

Vie du Collège

JIDI (JP Tasu)

- Journal didactique en Français du CERF et de la SFR
- En 2019, 6271 abonnés individuels dont ;
 - 5493 Europe
 - 752 Afrique
 - 25 Amérique du Nord
 - 26 Amérique du Sud
 - 51 Asie
- 55 institutions académiques
- La publication d'un article de mise au point dans le JIDI valide le mémoire de DES ou la thèse d'exercice
- Donne accès aux points SIAPS
- **Comme enseignant, c'est VOTRE JOURNAL**



Vie du Collège

JIDI (JP Tasu)

- Bilan de deux ans d'existence :
 - 12 numéros parus (6 par an depuis 2018)
 - 154 publiés
 - 23 499 téléchargement en 2019 (+62% par rapport à 2018)
 - 39% de refus des soumissions en 2019



Valorisation - Communication

Activité publication 2018 (JP Beregi et CNCR)

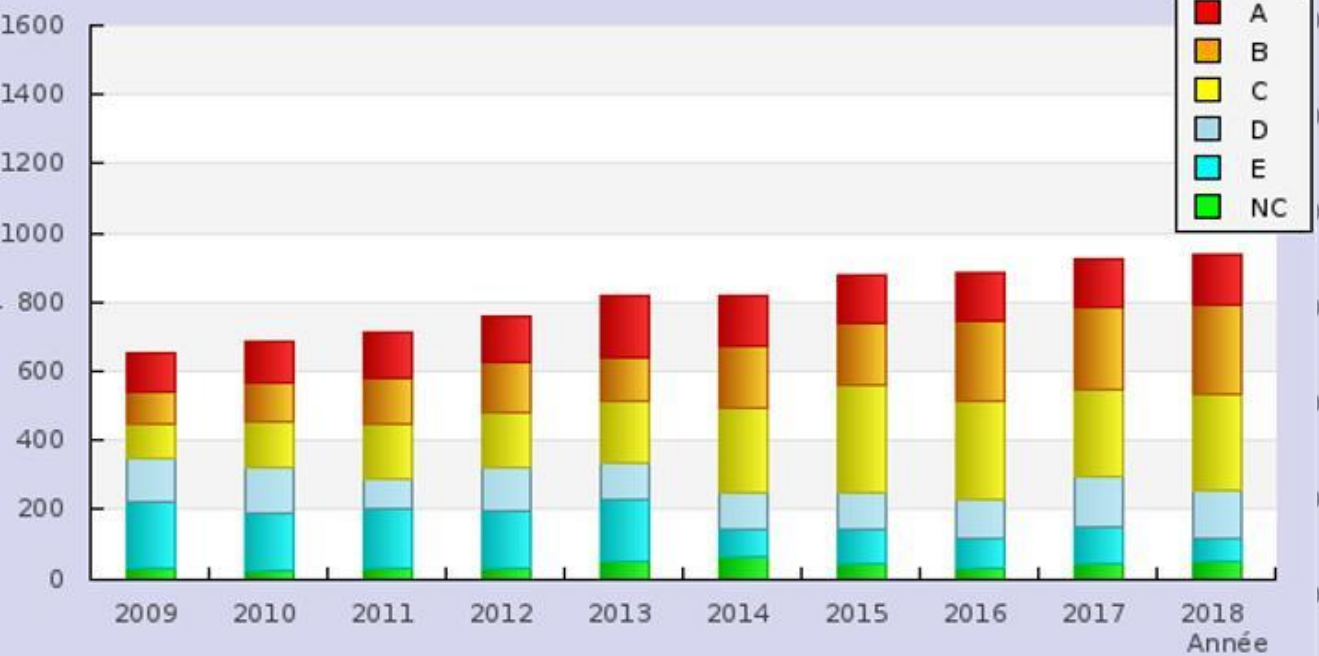
- Nombre de publications de HU français
- Augmentation du nombre de publications et du pourcentage de rang A et B

Année	Total	A	B	C	D	E	NC	Score	%AB
2009	653	112	95	99	123	192	32	7368	31.7
2010	686	120	114	129	131	170	22	8234	34.1
2011	710	130	130	158	92	170	30	8317	36.6
2012	762	138	140	164	122	164	34	9035	36.5
2013	816	174	129	180	101	183	49	9992	37.1
2014	816	140	184	244	102	81	65	10019	39.7
2015	881	140	180	310	105	100	46	10621	36.3
2016	882	133	235	287	107	87	33	11390	41.7
2017	922	135	241	253	141	111	41	10680	40.8
2018	938	145	260	279	136	69	49	11372	43.2
Total	8066	1367	1708	2103	1160	1327	401	97028	38.1

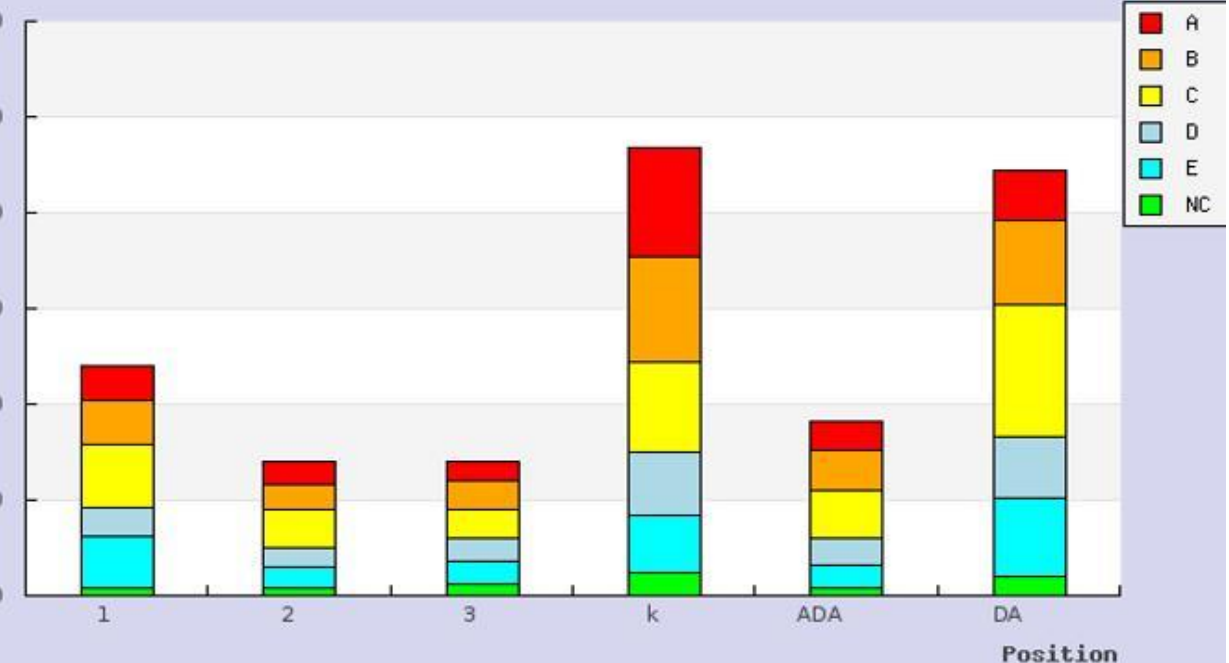
Nombre de publications par année



Nombre de publications par année et par catégorie



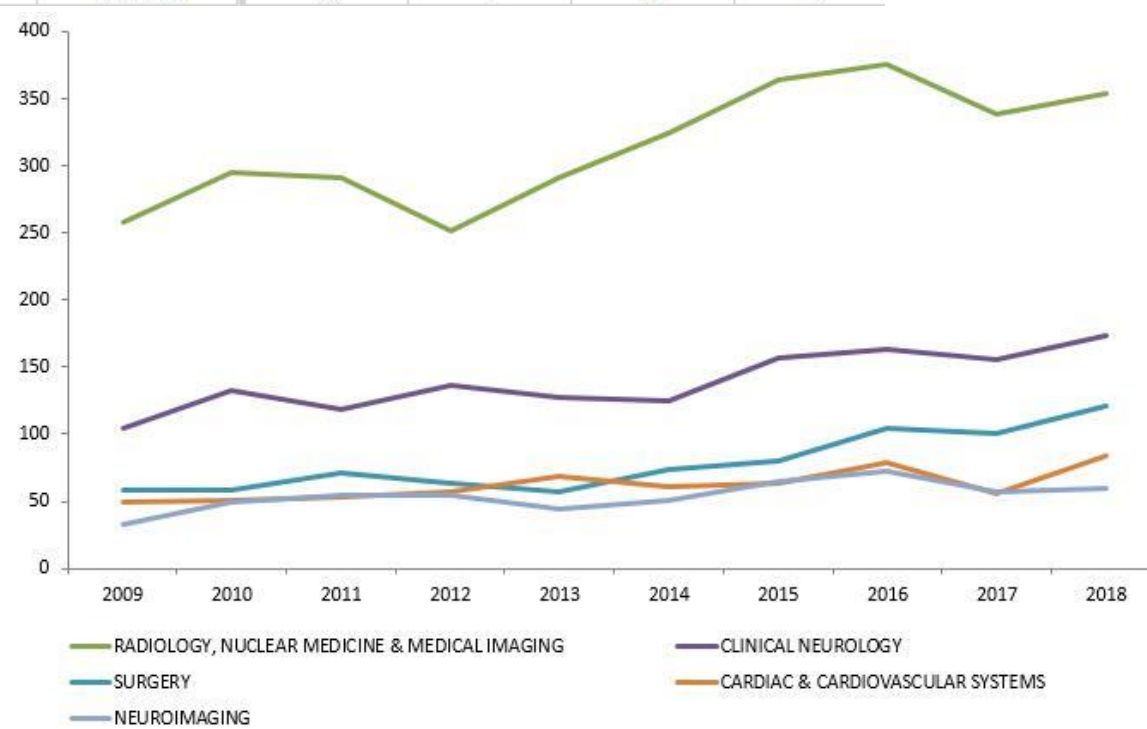
Nombre de publications par catégorie et par position

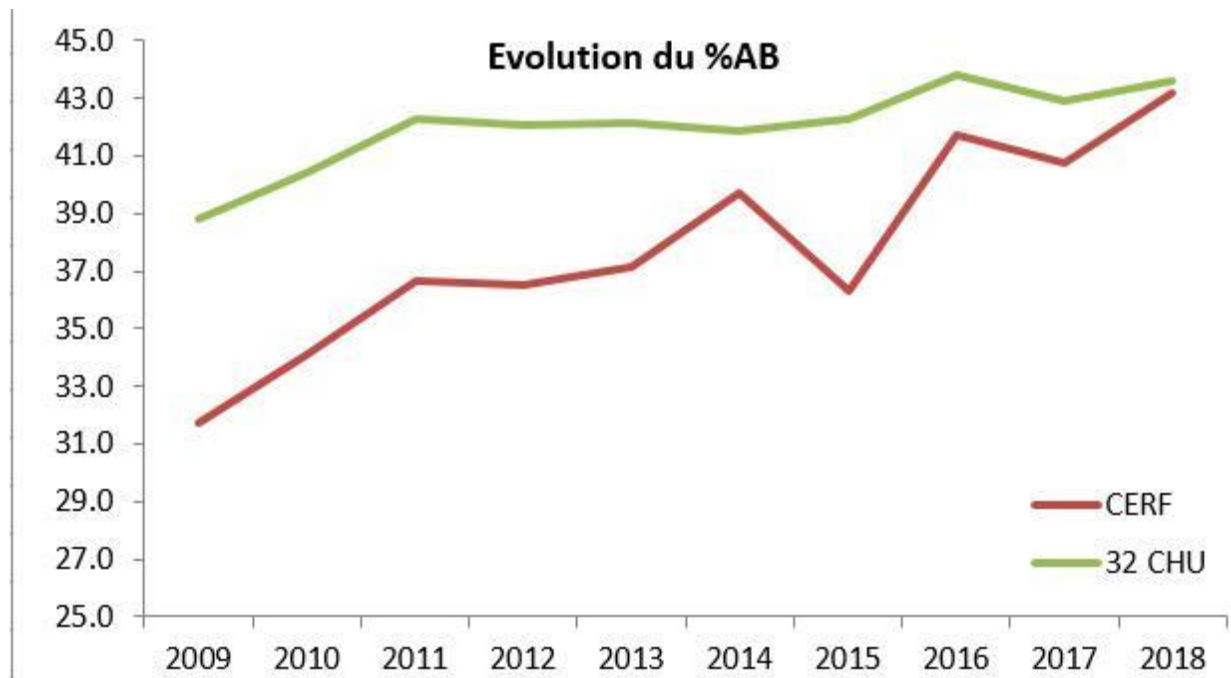
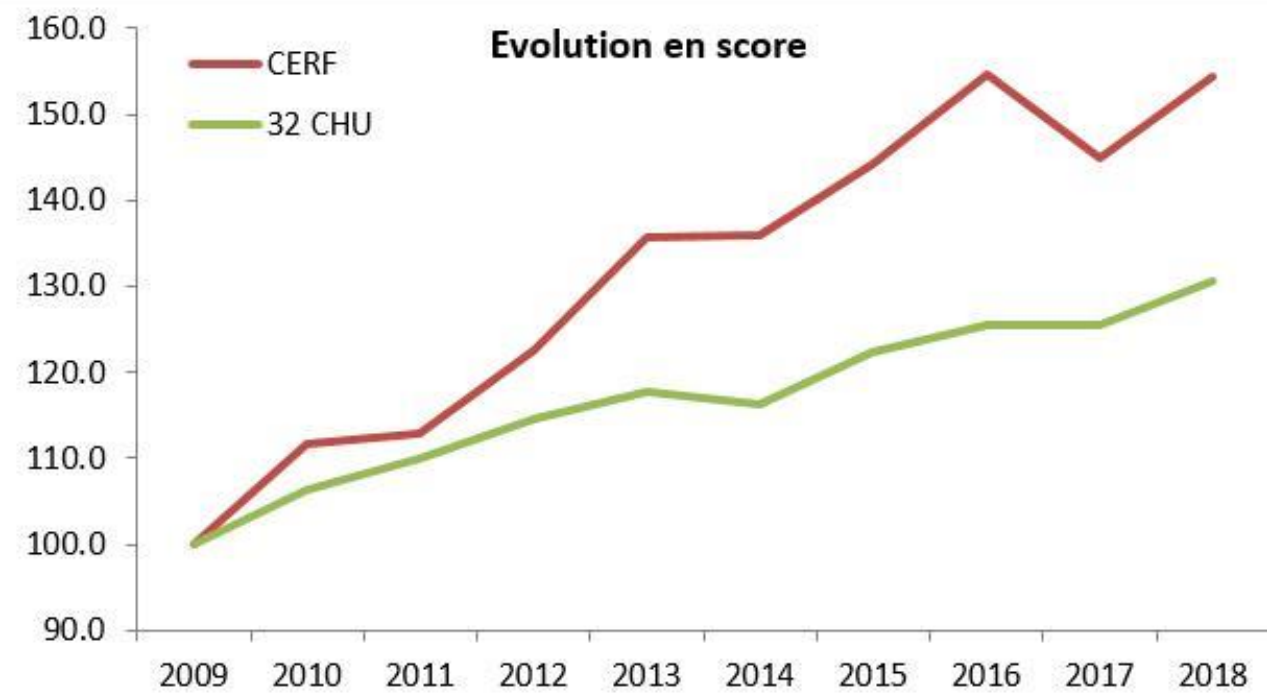


Journal	total	categorie	IF	2015	2016	2017	2018
Diagn Interv Imaging	518	C	2.115	86	82	47	49
Eur Radiol	337	B	4.027	29	41	47	50
J Radiol	246	C	2.115				
Radiology	176	A	7.469	18	20	12	18
AJNR Am J Neuroradiol	175	B	3.653	30	23	17	17
J Neuroradiol	159	C	2.706	16	18	18	16
Eur J Radiol	136	C	2.843	17	14	15	12
Prog Urol	118	E	0.819	25	9	10	8
Cardiovasc Intervent Radiol	117	C	2.21	10	16	20	17
PLoS One	113	B	2.766	15	23	17	7
Stroke	110	A	6.239	11	14	17	19
J Magn Reson Imaging	81	B	3.612	9	11	11	9
AJR Am J Roentgenol	79	B	3.125	6	5	6	9
Neurology	68	A	7.609	8	4	2	7



mesh	nb	Major Topic
Magnetic Resonance Imaging	2311	1231
Tomography, X-Ray Computed	1463	719
Liver Neoplasms	373	341
Brain	502	341
Embolization, Therapeutic	368	297
Stroke	310	271
Intracranial Aneurysm	263	253
Diffusion Magnetic Resonance Imaging	329	230
Image Interpretation, Computer-Assisted	367	213
Endovascular Procedures	260	210
Carcinoma, Hepatocellular	203	188
Prostatic Neoplasms	193	187
Imaging, Three-Dimensional	364	176





Région	Nb Chercheurs	Score	Score/chercheur	Nb Pub	Nb Pub / chercheur
Ile-de-France	77	40405	524.74026	3219	41.8052
Auvergne-Rhône-Alpes	25	11571	462.84	1025	41
Grand-Est	21	11101	528.619048	913	43.4762
Nouvelle-Aquitaine	15	8411	560.733333	679	45.2667
Occitanie	16	8366	522.875	724	45.25
Hauts-de-France	16	5811	363.1875	539	33.6875
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16	4875	304.6875	520	32.5
Bourgogne-Franche-Comté	6	3410	568.333333	314	52.33333
Pays de la Loire	6	2396	399.333333	249	41.5
Bretagne	6	2236	372.666667	200	33.33333
Normandie	5	1897	379.4	183	36.6
Centre-Val de Loire	4	1061	265.25	123	30.75
ZZ-Martinique	2	298	149	23	11.5



Vie du Collège

Rapport du trésorier (O.Lucidarme)

- Dépenses

	2019	2018	2017	2016
Impôts	2043	0	19	228
Fournitures de bureau/gestion courante	2200	0	3198	
Catalogues et imprimés (Annuaire)	0	0	4644	
Maintenance (site internet)	2342	2566		9980
Prestation de service		25200		4055
Honoraires	23972	30948	27 569	27815
<i>secretariat</i>	16455	17860	14 000	13820
<i>enregistrement cours DES</i>	5067	10775	11 289	9435
<i>Comptable (Safigec)</i>	2450	2 313	2 280	4560
Voyages et déplacements	43139	43 905	39 432	42250
<i>Pour CNU</i>	18870	10228	15 784	10534
<i>Pour DES</i>	4755	8 173	8 785	
<i>Pour Bureau CERF</i>	14018	24891	14 863	
<i>Autres réunions</i>	5481	10828		
Réceptions (AG 50 ans)	28541	34 322	16 185	12226
Nom de domaine	84	84	84	-47
Frais bancaires	168	236	173	-169
Contribution G4 et CNCCEM	400	400	2500	-2500
Dépenses totales :	102677	137661	98277	99270

Vie du Collège

Rapport du trésorier

- Recettes

	2019	2018	2017	2016
Financement annuel CERF (Guerbet)			4644	4000
Elsevier	268		58,2	174
Cotisations	25 060	27 040	28650	23010
SFR	80 000	80 000	80000	80000
Transferts GREF				15253,96
CERIM	2 200			
Revenu total :	107 528	107 040	113 352	122 437
Solde	+4 850	-30 621	+15 075	+23 168

Vie du Collège

Rapport du trésorier Cotisations 2020

- Membres actifs : 135 euros
- Membres associés : 30 euros
- Membres correspondants : 10 euros

Vie du Collège

Rapport du trésorier Cotisations 2020

au 20/01/2020	ACTIFS	ASSOCIES	<u>CORRESP.</u>	MILITAIRES	TOTAL
Règlement par chèque	67	5		1	73
Règlement en espèces	3	2	10		15
Virement via Paypal	112	15	11		138
Virement vers <u>Ste Gale</u>	3				3
Règlement effectué	185	22	21	1	229
<u>Pas de règlement</u>	16	3	20	2	41
TOTAL	201	25	41	3	270
% règlement effectué :	92,04 %	88,00 %	51,22 %	33,33 %	84,80 %

Vie du Collège

Intervention du Président du CNEBMN

- Pr Jacques DARCOURT
- https://www.youtube.com/watch?v=n5KSnjZB_9M

Interface CNEBMN-CERF (E.Blondiaux)

• Calendrier enseignements croisés Médecine nucléaire/Radio 2020

Date	Module	Coordonnateurs	Lieu	Public
14 Janvier 2020	Médecine nucléaire	PY Salaün, E Hindie	Villemin	RX
26-27 Mai 2020	Imagerie hybride TEP-IRM	P Payoux, N Grenier	Villemin	RX
Disponible en Mai 2020	Imagerie hybride ostéoarticulaire	F Paycha	INSTN	MN + éventuellement internes de radiologie intéressés
24 Septembre 2020	Innovations technologiques	D Huglo - enseignants: N Menjot, N Lassau, I Bricault	INSTN	MN

Cours enregistré et archivé sur le site du CERF en Mai 2018

Interface CNEBMN-CERF (E.Blondiaux)

• Stages couplés Médecine Nucléaire – Radiologie (E.Blondiaux)

- Enquête auprès des coordonnateurs du DES de radiologie (23 répondants / 30 coordonnateurs)

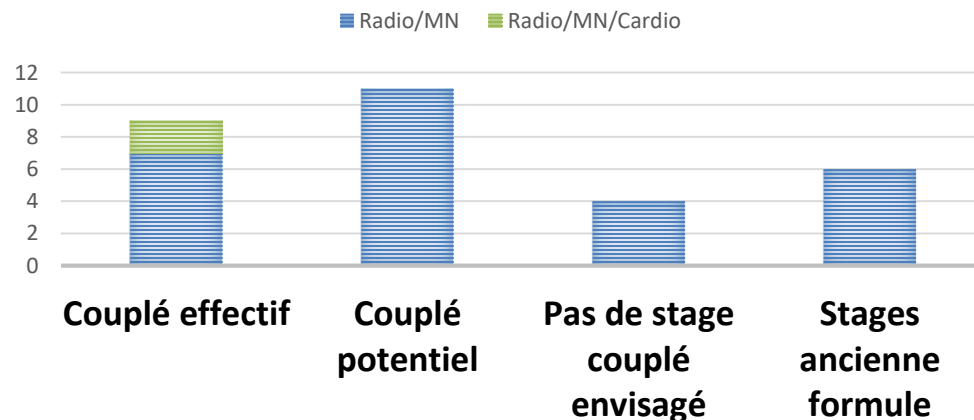


Organisation des stages de DES « couplés » entre la Radiologie et la Médecine Nucléaire



Des stages couplés entre la radiologie et la médecine nucléaire sont prévus dans les nouvelles maquettes de DES. Ils sont possibles à partir du 7^{ème} semestre d'internat et pourront donc débuter en Novembre 2020.

ETAT DES LIEUX STAGES COUPLES MN RX



Rappel sur les maquettes respectives

Maquette de radiologie et imagerie médicale :

« Phase d'approfondissement : 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 maître de stage des universités agréées à titre principal en radiologie et imagerie médicale - 1 stage libre »

Maquette de Médecine Nucléaire :

« Phase de consolidation : 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 à titre principal en médecine nucléaire, soit sous la forme d'un stage couplé dans des lieux agréés à titre principal en médecine nucléaire

Sous réserve de l'accord du coordonnateur local, le stage couplé peut être accompli dans un lieu agréé à titre principal en radiologie-imagerie médicale et complémentaire en médecine nucléaire, le second lieu étant agréé à titre principal en médecine nucléaire »

Le CERF et le CNEBMN ont enquêté chacun de son côté sur les pratiques et les souhaits locaux. Le CERF et le CNEBMN souhaitent rappeler à chacun la possibilité de ces stages couplés et les encourager.

La formulation dans les maquettes officielles des deux DES est volontairement peu contraignante pour laisser de la souplesse dans l'organisation de ces stages en fonction des situations locales et des projets des étudiants DES. Quoiqu'il en soit, le choix de stage s'effectue pour un interne de DES dans sa spécialité d'origine.

Le CERF et le CNEBMN recommandent cependant que, chaque fois que c'est possible, ces stages couplés soient réalisés sur le principe de l'échange équilibré. Par exemple, un DES de radiologie participera à une vacation de TEP à la place du DES de médecine nucléaire prévu alors que celui-ci participera à la vacation de scanner qu'il libèrera. Le nombre de vacations échangées et leur rythme sont laissés à l'appréciation de chacun.

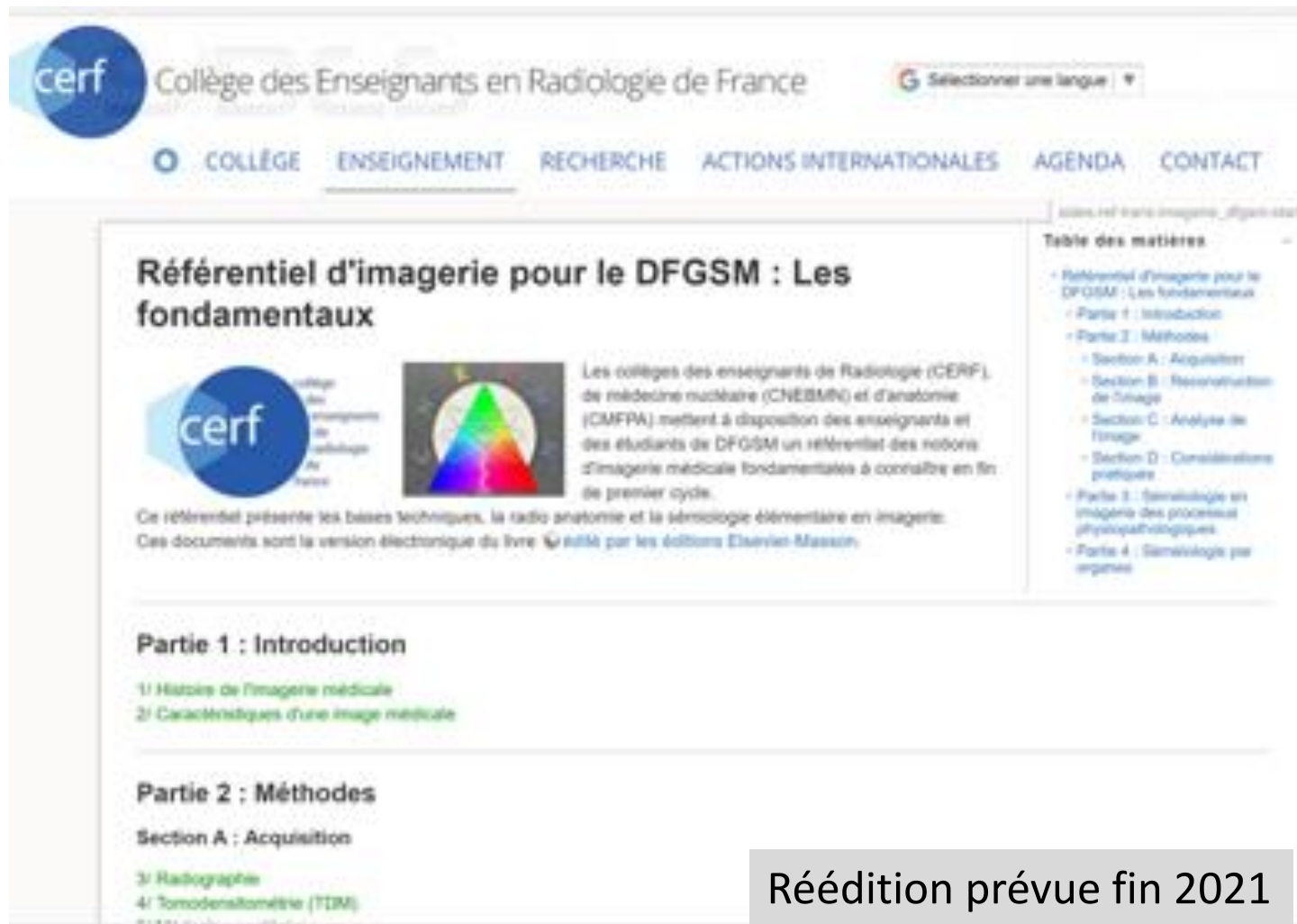
Le CERF et le CNEBMN recommandent aussi à cette occasion que des staffs communs entre les deux spécialités soient organisés pour favoriser les échanges et susciter des présentations par les DES en formation sur des sujets « hybrides ».

Partie 2 : Actions d'enseignement

I.Thomassin-Naggara

Enseignement du 1^{er} cycle

Référentiel pour le DFGSM (E.Blondiaux)



cerf Collège des Enseignants en Radiologie de France

COLLÈGE ENSEIGNEMENT RECHERCHE ACTIONS INTERNATIONALES AGENDA CONTACT

Référentiel d'imagerie pour le DFGSM : Les fondamentaux

Les collèges des enseignants de Radiologie (CERF), de médecine nucléaire (CNEMN) et d'anatomie (CMFPA) mettent à disposition des enseignants et des étudiants de DFGSM un référentiel des notions d'imagerie médicale fondamentales à connaître en fin de premier cycle.

Ce référentiel présente les bases techniques, la radio anatomie et la séméiologie élémentaire en imagerie. Ces documents sont la version électronique du livre édité par les éditions Elsevier-Masson.

Partie 1 : Introduction

- 1) Histoire de l'imagerie médicale
- 2) Caractéristiques d'une image médicale

Partie 2 : Méthodes

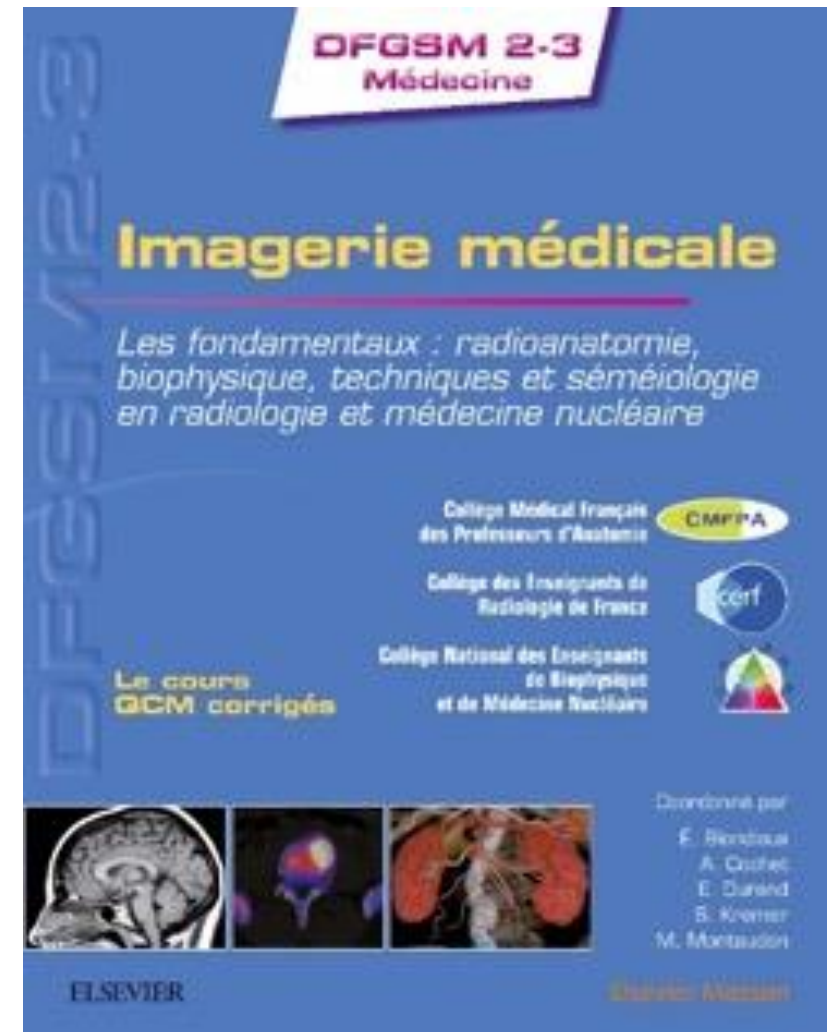
Section A : Acquisition

- 3) Radiographie
- 4) Tomodensitométrie (TDM)

Table des matières

- Référentiel d'imagerie pour le DFGSM : Les fondamentaux
- Partie 1 : Introduction
- Partie 2 : Méthodes
 - Section A - Acquisition
 - Section B - Reconstitution de l'image
 - Section C - Analyse de l'image
 - Section D - Considérations pratiques
- Partie 3 : Séméiologie en imagerie des processus physiopathologiques
- Partie 4 : Séméiologie par organes


Réédition prévue fin 2021





DFGSM 2-3
Médecine

Imagerie médicale

Les fondamentaux : radioanatomie, biophysique, techniques et séméiologie en radiologie et médecine nucléaire

Collège Médical Français des Professeurs d'Assistantie 


Collège des Enseignants de Radiologie de France 

Collège National des Enseignants de Biophysique et de Médecine Nucléaire 

Le cours QCM corrigés

Coordonné par

- F. Blondiaux
- A. Crochet
- E. Durand
- S. Kremer
- M. Montaudou

ELSEVIER 

Enseignement du 1^{er} et 2^{eme} cycle

Images clés pour l'ECN (E.Blondiaux)

The screenshot shows the CERF website interface. The main navigation bar includes: COLLÈGE, ENSEIGNEMENT, RECHERCHE, CERIM, INTERNATIONAL, AGENDA, CONTACT. A dropdown menu under 'ENSEIGNEMENT' is open, with 'Images Clés pour l'ECN' highlighted. An orange box highlights the 'Imagerie Digestive' section, which lists various medical conditions and their corresponding ECN question numbers (e.g., U6 Q155 Tuberculose abdominale, U6 Q168 Parasitoses digestives, etc.).

ECN U9 Q300

TUMEURS DE L'ESTOMAC

TAN Elina, BOUR Laurence, WAGNER Mathilde

PLACE DES EXAMENS RADIOLOGIQUES

Exemple	Recommandation	Grade	Dose
Scanner thoraco-	Indiqué	B	III-IV

Remarque : Mise en place d'un accès « protégé » (pour les membres ou par adresse cachée .../DFASM)

Enseignement du 2^{ème} cycle

Présentation de la Réforme R2C (I.Thomassin-Naggara)

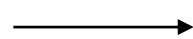
- La formation à la compétence est le cœur de la réforme R2C
- Cohérence complète de toutes les productions pédagogiques
 - Tous les enseignements (théorique et pratiques en stages)
 - Evaluation des étudiants (alignement pédagogique)
 - Relier les connaissances aux compétences dans les collèges

http://www.profilesmed.ch/doc/Profiles_2017.pdf

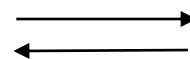


Principal Relevant
Objectives and Framework
for Integrated Learning
and Education in Switzerland

Connaissance



Compétence



Activité professionnalissante

General Objectives	7
1. Medical Expert (EXP).....	9
2. Communicator (COM).....	10
3. Collaborator (COL).....	11
4. Leader/Manager (LEA).....	11
5. Health Advocate (ADV).....	12
6. Scholar (SCH).....	13
7. Professional (PRO).....	13

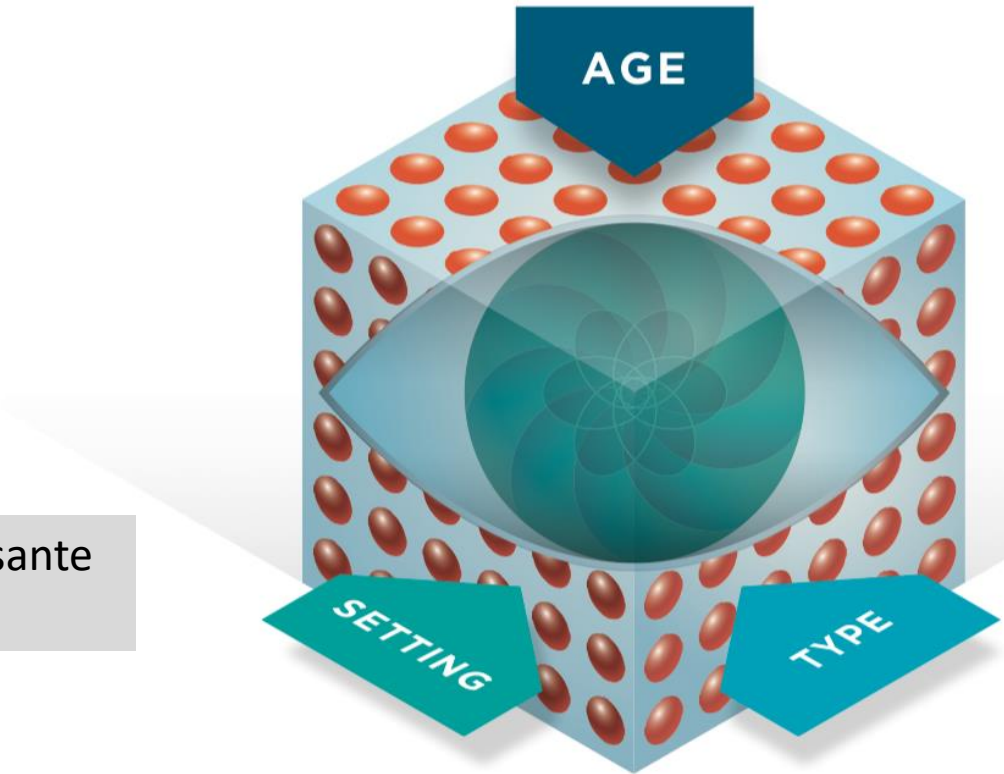
Compétence

Entrustable Professional Activities (EPAs)	15
1. Take a medical history.....	16
2. Assess the physical and mental status of the patient.....	17
3. Prioritize a differential diagnosis following a clinical encounter.....	18
4. Recommend and interpret diagnostic and screening tests in common situations..	19
5. Perform general procedures.....	22
6. Recognize a patient requiring urgent / emergency initiate evaluation and management.....	23
7. Develop a management plan, discuss orders and prescriptions in common situations.....	23
8. Document and present patient's clinical encounter; perform handover.....	23
9. Contribute to a culture of safety and improvement.....	23

Activité Professionnalisante en capacité

Situations as Starting Points (SSPs)	25
1. General complaints and symptoms.....	27
2. Specific complaints and symptoms.....	27
2.1 Head and neck.....	27
2.2 Chest.....	28
2.3 Abdomen.....	29
2.4 Pelvis, urogenital system.....	29
2.5 Back and extremities.....	29
2.6 Skin.....	29
2.7 Nervous system.....	29
2.8 Injuries and trauma.....	29
2.9 Emotional and behavioural symptoms.....	30
3. Findings.....	30
3.1 Findings upon physical examination.....	30
3.2 Findings upon additional examination.....	30

Situations cliniques de départ



Profiles displays three interdependent chapters of equal importance :



A first chapter listing a series of learning objectives related to the different roles of doctors, inspired by the CanMEDs Roles used worldwide



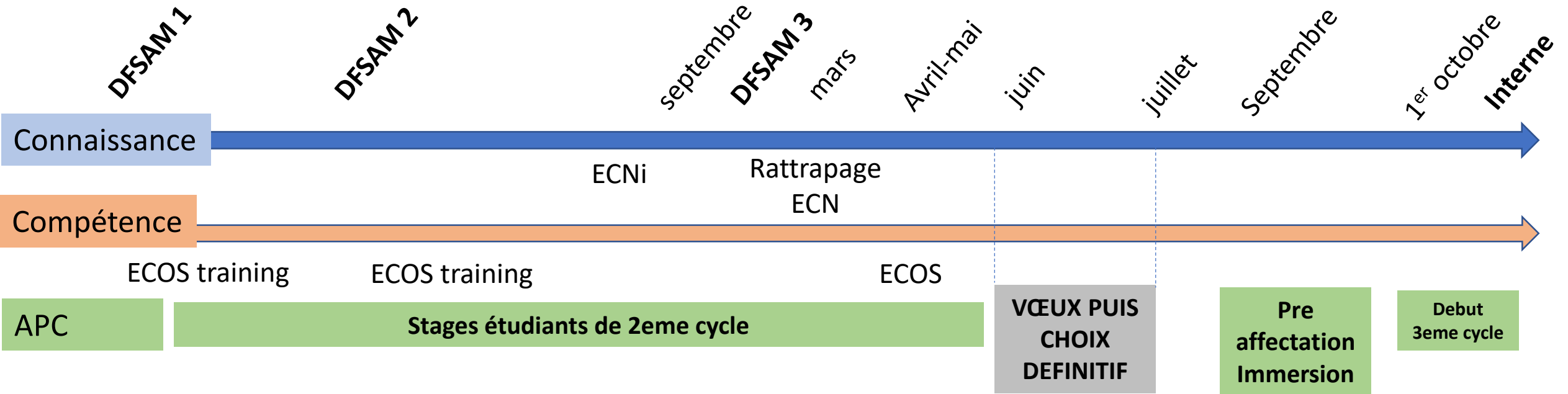
A second chapter presenting a set of entrustable professional activities (EPAs) reflecting the main medical tasks that a physician must be able to perform autonomously on the first day of his residency



A third chapter listing around 265 common clinical situations that a doctor is expected to deal with after passing the Swiss Federal Licensing Examination

Enseignement du 2^{ème} cycle

Réforme R2C (I.Thomassin-Naggara)



Conséquences de cette situation

- Le 3^{ème} cycle commence au 1^{er} octobre ++++ Volonté d'une installation dans la faculté d'affectation au 1^{er} septembre pour meilleure adaptation (formation CHU, codage, entraînement aux gardes dans les centres de simulation)
- Réduction des connaissances pour atteindre cet objectif>> hiérarchisation des connaissances (Rangs A, B, C)

Enseignement du 2^{ème} cycle

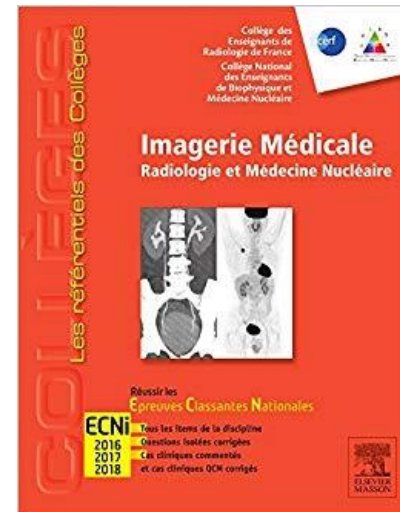
Mise à jour des connaissances (C. Boutet)

- **Mise à jour du référentiel DFASM**

(C. Boutet et R. Abgral)

Merci à tous +++

- **Hiérarchisation des connaissances**

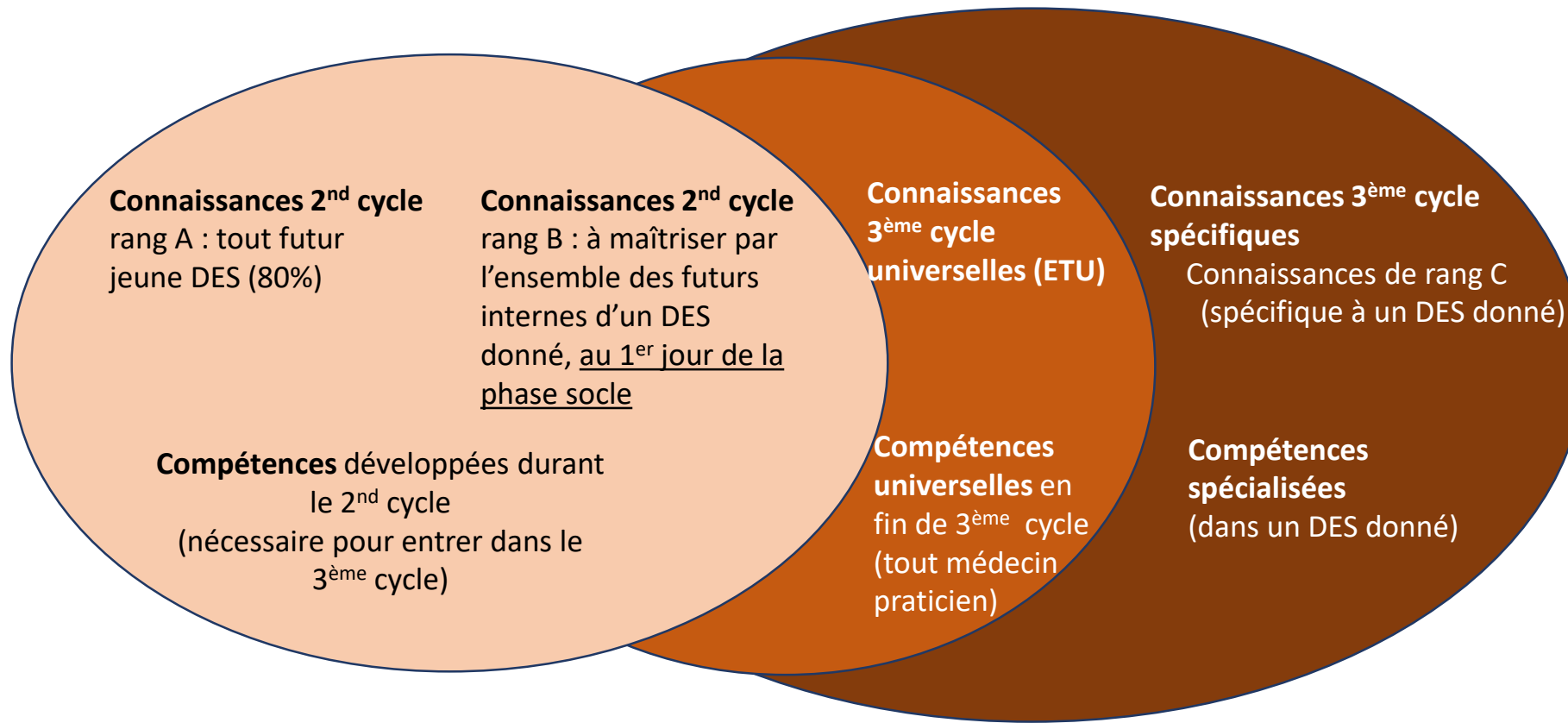


Nouveautés :

Intelligence Artificielle
Relation médecin nucléaire-patient
Relation radiologue-patient

Enseignement du 2^{ème} cycle

Hiérarchisation des connaissances (C. Boutet)



18 ETU dont deux faits par le CERF
ETU 01 = Radioprotection des patients
 (JF Chateil – H Ducou Le Pointe)
ETU = Demande Examens complémentaires (P Petit), pas encore en ligne

Rang A: ce que tout futur DES doit savoir

Rang B: ce qu'un DES d'une spécialité doit connaître au 1^{er} jour de son DES

Enseignement du 2^{eme} cycle

Hiérarchisation des connaissances (363 items) (C.Boutet)

N° 359. Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé

- Diagnostiquer une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, en connaître les implications sur l'autonomie du patient.
- Diagnostiquer une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

A	Ex. complémentaires	Connaitre l'indication, l'objectif et la sémiologie de base des examens d'imagerie devant une fracture de l'extrémité supérieure du fémur
A	Contenu multimédia	Exemple de radiographie de la hanche droite de face d'une fracture du col fémoral
B	Ex. complémentaires	Connaitre la classification de Garden
A	Ex. complémentaires	Connaitre l'indication, l'objectif et la sémiologie de base des examens d'imagerie devant une fracture de l'extrémité inférieure du radius
A	Contenu multimédia	Exemple de radiographie du poignet avec fracture de Pouteau-Colles

Enseignement du 2^{eme} cycle

Hiérarchisation des connaissances (363 items) (C.Boutet)

- **169 items** sur les 363 contiennent une mention d'imagerie (46.5%)
 - Il y a 51 items où l'imagerie apparait alors qu'elle n'y était pas avant (majoritairement avec uniquement les indications).
- Ces 169 items fournissent **467 sous-items d'imagerie** (« connaissances »), dont **244 (52%) de rang A** et **223 (48 %) de rang B**.
- Rq : Pour l'ensemble des 5168 sous-items présents dans le tableau de hiérarchisation, il y a 59 % de rang A et 41 % de rang B.

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

- **Modification du socle des connaissances**

- Travaux des différents Collèges de spécialités et CDD
- Rangs A et B et Intégration de nouveaux items
- Séminaires conjoints CNCER-CDD : 23 et 30 Janvier 2020
- Validation CNEMOPP puis CNESER : Fin Février 2020

- **Définitions de compétences à acquérir au cours du 2^o cycle**

- Environ 375 situations cliniques de départ (prétextes cliniques à l'apprentissage à la résolution de problème)
- Evaluation : Evaluation Clinique Objective Structurée (ECOS)

- **Modification des conditions d'accès au 3^o cycle**

Enseignement du 1^{er} et 2^{eme} cycle

R1C : Réforme de la PASS et LAS (C.Cyteval)



PASS
et
LAS

Réforme 1^{er}
cycle

Sortie du
numerus
clausus

Parcours Accès Santé Spécifique (50%)

>>> équivalent ancienne PACES

Licence Avec mineure Santé (40%)

Issu de la 1ere ou 2eme année de licence

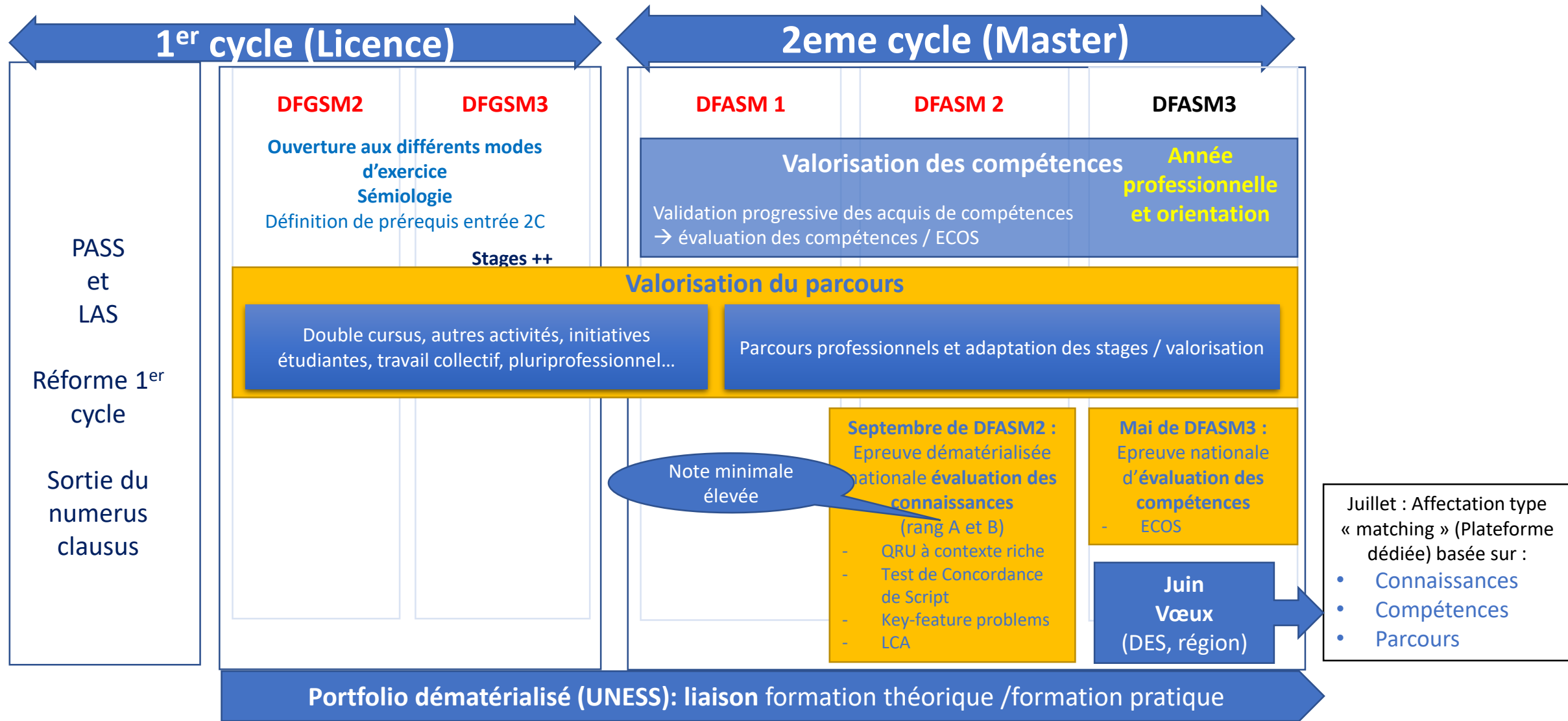
Passerelles (10%)

Détenteur d'une licence et paramédicaux

Réflexion en cours de la constitution d'un module national d'imagerie en e Learning pour faciliter la présence de la radiologie en premier cycle (Radio anatomie ? Physique appliquée ? ..)

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)



Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

« iECN like »

Evaluation des connaissances.. Mais aussi des compétences

- Modifications docimologiques
 - DP courts
 - Tests de concordance de script (TCS)
 - Key-feature problems
 - QRU à contexte riche
- Premier examen national prévu en septembre 2022 en début de DFASM3 (Etudiants actuellement en 3^{ème} année)

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

Question à
contexte riche

Vous voyez pour céphalées. Elles évoluent depuis 2 heures environ. Elles sont rétro orbitaires droites et irradient vers l'arrière. Elles sont pulsatiles. Elle a vomi. Le bruit et la lumière sont inconfortables. Elle a pris sans succès 2 g de paracétamol. Elle estime sa douleur à 6 sur une échelle visuelle analogique. Elle est actuellement traitée par roxythromycine (Rulid[®]) pour une sinusite maxillaire. Elle a présenté l'année dernière un œdème de Quinke lors d'un traitement par cotrimoxazole (Bactrim forte[®]).

Quel traitement de première intention pouvez-vous proposer à cette patiente ?

A- dihydroergotamine + métoclopramide (Primpéran[®])

B- kétoprofène (Profénid[®])

C- morphine SC

D- paracétamol injectable (Prodafalgan[®])

E- sumatriptan (Imigrane[®], Imiject[®])

Toutes les informations
nécessaires à la
réponse à la question
sont dans la vignette
clinique

Question explicite

Il suffit de vérifier que
la « bonne » réponse
est bien dans la liste

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

Key-features

Identification et de la gestion du problème dans la pratique



Se concentrer sur une étape dans laquelle les candidats sont les plus susceptibles de faire des erreurs dans la résolution du problème

A 35-year-old mother of 3 presents to your office at 17.00 hours with complaints of severe, watery diarrhoea. On questioning, she indicates that she has been ill for about 24 hours. She has had 15 watery bowel movements in the past 24 hours, has been nauseated, but not vomited. She works during the day as a cook in a longterm care facility but left work to come to your office. On her chart, your office nurse notes a resting blood pressure of 105/50 mmHg supine (a pulse of 110/minute), 90/40 standing, and an oral temperature of 36.8°. On physical examination, you find she has dry mucous membranes and active bowel sounds. A urinalysis (urine microscopy) was normal, with a specific gravity of 1.030.

1 What clinical problems would you focus on in your immediate management of this patient? List up to 3

2 How should you treat this patient at this time? Select up to 3

- 1 Antidiarrhoeal medication
- 2 Antiemetic medication
- 3 Intravenous 0.9% NaCl
- 4 Intravenous 2/3-1/3
- 5 Intravenous gentamicin
- 6 Intravenous metronidazole
- 7 Intravenous Ringer lactate
- 8 Nasogastric tube and suction
- 9 Nothing by mouth
- 10 Oral ampicillin
- 11 Oral chloramphenicol
- 12 Oral fluids
- 13 Rectal tube
- 14 Send home with close follow-up
- 15 Surgical consultation
- 16 Transfer to hospital

3 After management of the patient's acute condition, what additional measures, if any, would you take? Select up to 4 or select #11, none, if none are indicated

- 1 Avoid dairy products
- 2 Colonoscopy
- 3 Enteric precautions
- 4 Gastroenterology consultation
- 5 Give immune serum globulin to patients at longterm care facility
- 6 Infectious disease consultation
- 7 Notify Public Health Authority
- 8 Stool cultures
- 9 Strict isolation of patient
- 10 Temporary absence from work
- 11 None

Vignette clinique courte

2 à 3 questions :

- ❖ Questions à réponses ouvertes (QROC) ;
- ❖ "Short menu" : 15 à 25 options de réponses ;
- ❖ "Long menu" : jusqu'à 500 options de réponses.

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

TCS: test de concordance de script

- Mesure un aspect particulier du raisonnement clinique : l'aptitude à interpréter des informations médicales dans un **contexte d'incertitude**
- Intègre la notion d'incertitude : pas de recommandations, recommandations non applicables à un cas particulier, etc...
- Compare les choix des étudiants à ceux d'un panel d'experts : plus leurs choix se rapprochent de ceux des experts, plus le raisonnement des étudiants est considéré comme performant et plus les scores obtenus sont élevés

Enseignement du 2^{ème} cycle

R2C : De la connaissance à la compétence (C.Cyteval)

TCS: test de concordance de script

Vous vous apprêtez à partir en voiture le 11 février 2013. Il neige. Votre voiture est garée dans la rue. Elle ne démarre pas.

Vignette clinique :

- ❖ Courte
- ❖ Informations indispensables : sexe, âge, lieu, motif de recours aux soins, ± éléments cliniques.

Si vous pensiez...	...et qu'alors vous constatez	L'impact de cette nouvelle information sur votre hypothèse est...
Que votre réservoir est vide	Vous avez roulé la veille avec le témoin de réserve du réservoir allumé	-2 -1 0 +1 +2
Que votre batterie est morte	Vous avez acheté votre voiture, neuve, il y a 4 ans	-2 -1 0 +1 +2
Que votre alternateur ne fonctionne pas	Rien ne s'allume au démarrage	-2 -1 0 +1 +2
-2 : Totalemnt négatif -1 : Négatif	0 : ni plus, ni moins positif	+1 : Positif +2 : Très positif

Hypothèses pertinentes : qu'un **expert** générerait face à cette situation

Informations supplémentaires pertinentes : qu'un **expert** rechercherait face à cette situation pour étayer ses hypothèses

Impact : de *chaque* information supplémentaire sur *chaque* hypothèse

Ancre :

- ❖ Echelle de Lickert
- ❖ Générique : identique quelque soit le format du TCS : diagnostic, prescription d'investigations supplémentaires, etc...

Enseignement du 2^{ème} cycle

Evaluation de la compétence et APC (C.Cyteval)

- Mise en place d'objectifs d'apprentissage dans tous les stages avec mode de validation (portfolio SIDES NG)
 - **Habiletés cliniques**
 - Recueil de données : interrogatoire, examen physique
 - **Connaissances et compréhension**
 - Conditions cliniques, maladies
 - **Qualités personnelles et professionnelles**
 - Relation avec le patient
 - **Résolution de problèmes**
 - Diagnostic, Investigation, traitement
 - **Habiletés techniques**
 - pour investigations et traitements
- Formation à la compétence MOOC en ligne
 - <https://www.coursera.org/learn/supervision-raisonnement-clinique>

Newble D. Norman G. van der Vleuten C.
Clinical Reasoning In the Health Professions, 2000.

Parcourir > santé > gestion des soins de santé

Supervision du raisonnement clinique

proposé par

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

S'inscrire gratuitement
Commence le juil. 02

À propos Programme de cours

Objectif: Le participant sera capable de préciser les compétences attendues de lui dans le cadre de ce MOOC, et de définir son rôle en tant que superviseur.

Module 2: Suivre le processus de raisonnement clinique

Objectif: Le participant sera capable de suivre le processus de raisonnement clinique de son stagiaire, à l'aide du modèle « Processus de raisonnement clinique ».

Module 3: La supervision clinique: stratégies principales

Objectif: Le participant sera capable d'établir le parallèle entre le raisonnement pédagogique et le raisonnement clinique et de connaître les stratégies pédagogiques nécessaires pour une supervision clinique efficace.

Module 4: Les méthodes de supervision du raisonnement clinique

Objectif: Le participant sera capable d'utiliser des méthodes de supervision clinique pertinentes en fonction du contexte et des niveaux de l'apprenant.

Module 5: Le diagnostic pédagogique des difficultés de raisonnement clinique

Objectif: Le participant sera capable de poser un diagnostic pédagogique à propos du raisonnement clinique de l'apprenant et des difficultés potentielles rencontrées, en utilisant un processus de raisonnement pédagogique rigoureux.



100 % en ligne

Commencez dès maintenant et apprenez aux horaires qui vous conviennent.



Dates limites flexibles

Réinitialisez les dates limites selon votre disponibilité.



Niveau débutant

Être superviseur en clinique ou être sur le point de le devenir



Approx. 20 heures pour terminer

Recommandé : Environ 30 heures de travail, lectures comprises.

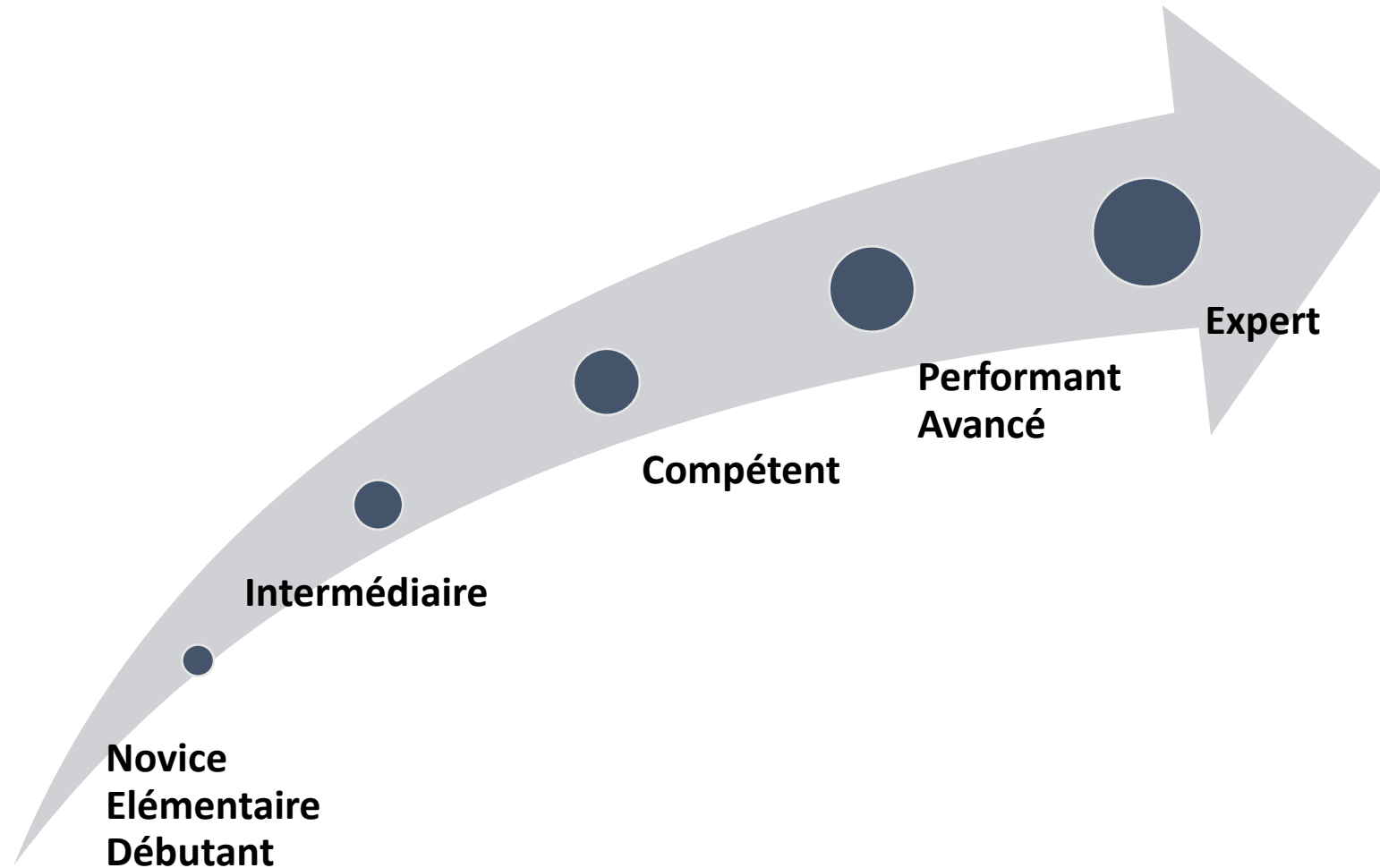


Français

Sous-titres : Français

Enseignement du 2^{eme} cycle

Evaluation de la compétence et APC (C.Cyteval)



Trajectoire de développement d'une compétence : degrés de développement (modèle Dreyfus)

Enseignement du 2^{ème} cycle

Evaluation de la compétence et APC (C.Cyteval)

- **Comment faire la validation ?**

- Au fil de l'eau, dans des situations cliniques déterminées, représentatives du stage reportées dans le portfolio

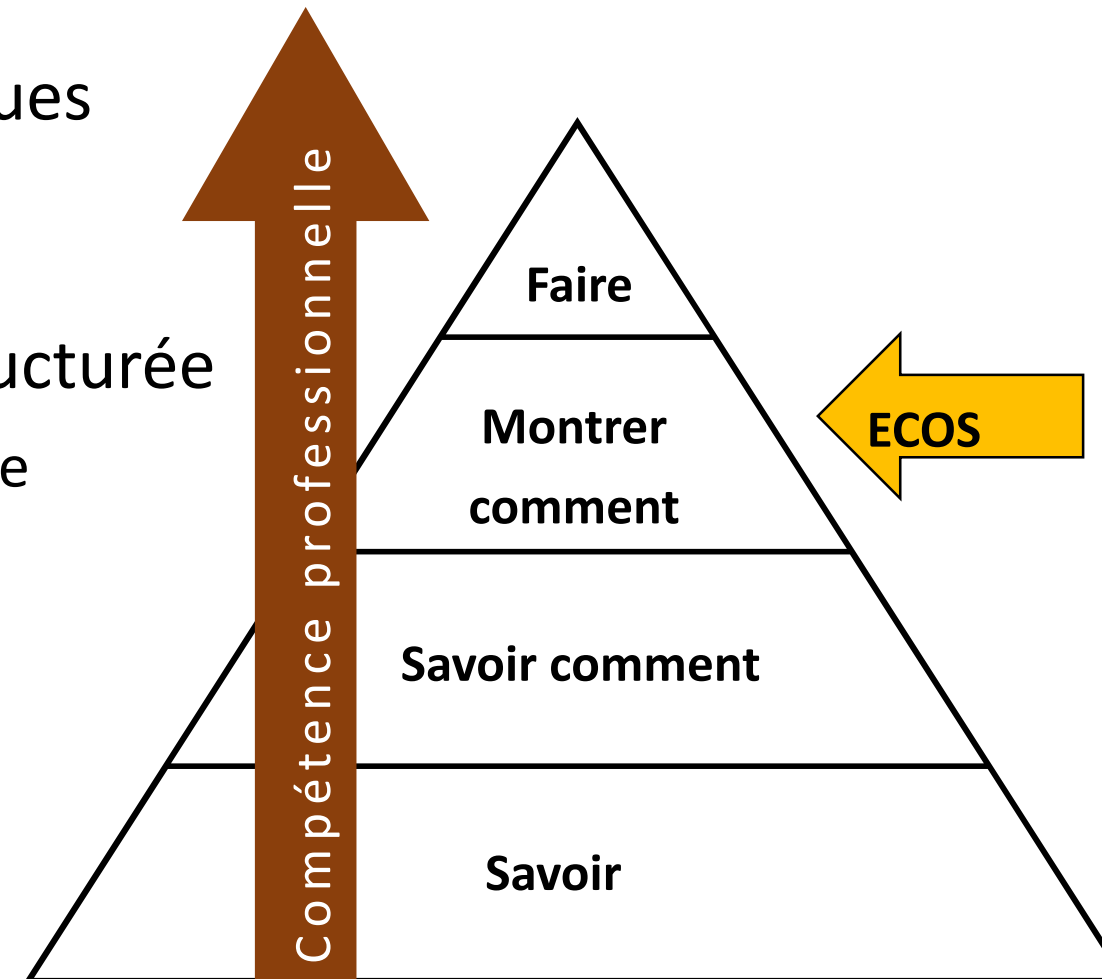
- **ECOS : Evaluation Clinique Objective Structurée**

Evaluer toutes les composantes de la compétence clinique de façon planifiée et structurée

- Observation directe de la performance
- Mise en situation clinique
- Patients standardisés

La pyramide de la compétence

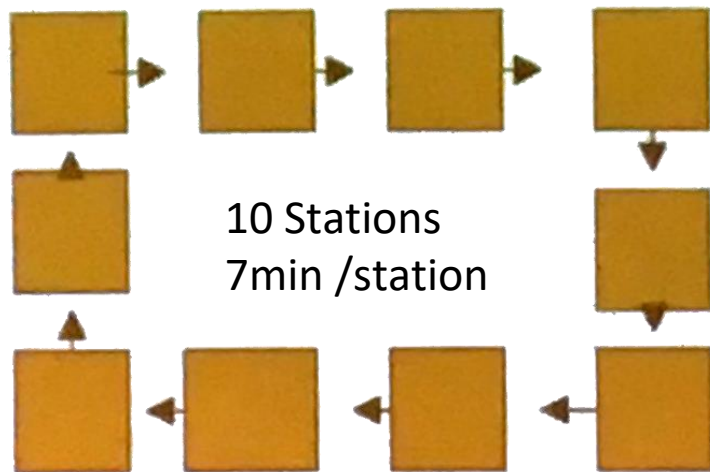
Miller GE. Academic Medicine 1990;:65:S63-S67.



Enseignement du 2^{ème} cycle

Evaluation de la compétence et APC (C.Cyteval)

ECOS nationale



Individualiser au sein des connaissances ce qui peut être mis en compétence (rang A/B)

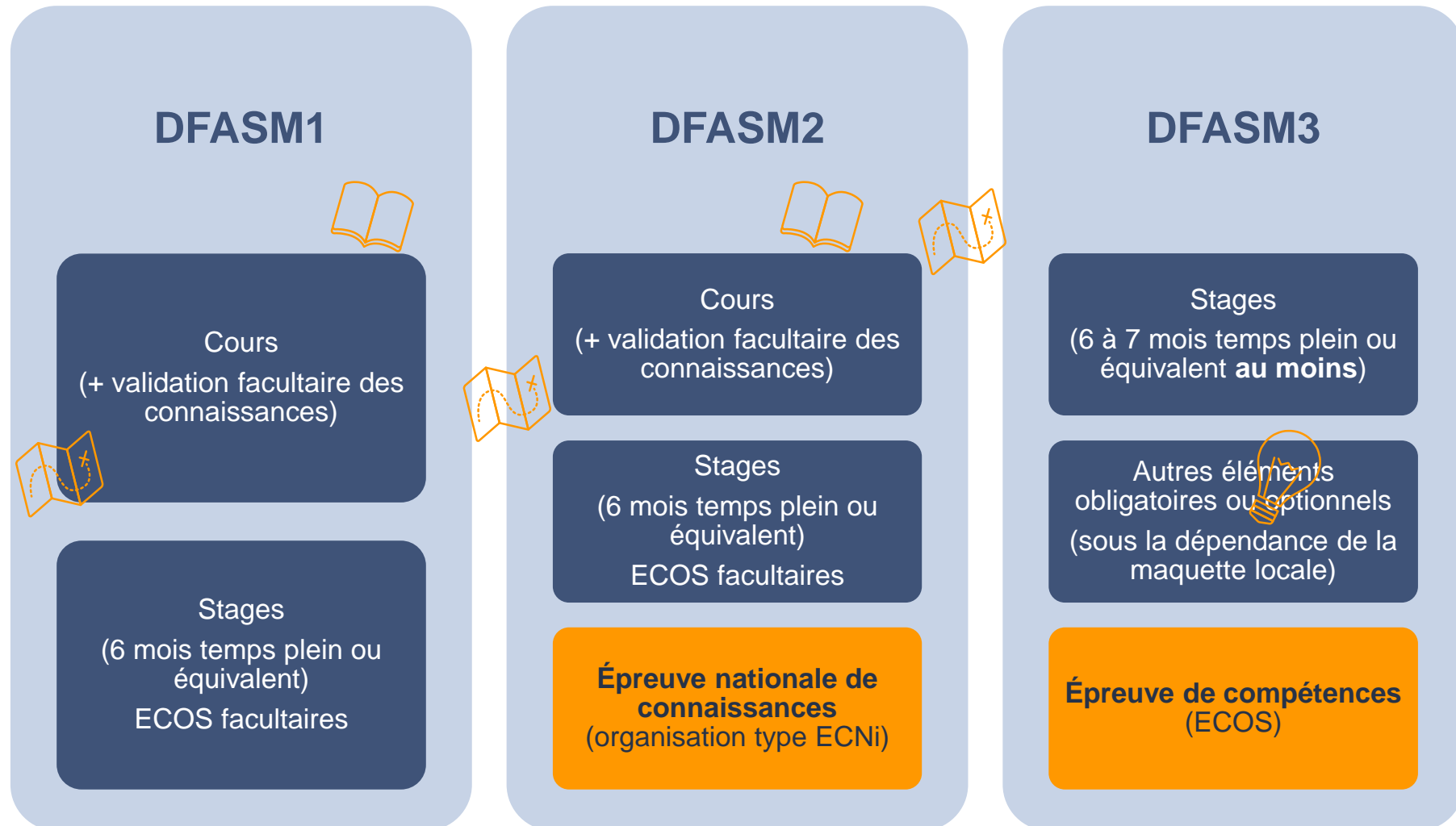
Dans chaque station

- Tâches explicites prédéterminées à compléter
- Patients standardisés
- Grille d'observation préétablie
- 2 examinateurs

- Lieux : Facultés ou Grande Région (arbitrage en cours)
- Validation de l'épreuve avec un pouvoir discriminant faible mais **avec une haute exigence.**
- Si invalidation : Non inscription à la procédure nationale d'appariement

Enseignement du 2^{ème} cycle

Organisation globale de la R2C (C.Cyteval)



Enseignement du 2^{ème} cycle

Organisation globale de la R2C (C.Cyteval)

Connaissances 60%



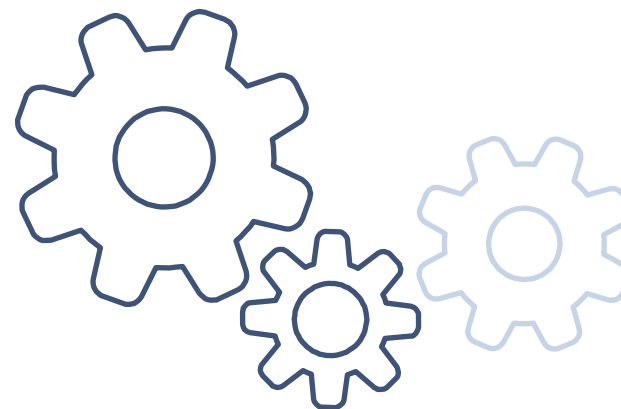
Compétences 30%



Parcours 10%

- Engagement étudiant
- International
- Masters

Plateforme en cours de choix (Parcours sup ?)



MATCHING

Systeme d'affectation à l'entrée du 3^{ème} cycle

Enseignement du 2^{eme} cycle

Organisation globale de la R2C (C.Cyteval)

CALENDRIER PREVISIONNEL

EXAMEN THEORIQUE	EXAMEN THEORIQUE	ECOS	PERIODE VŒUX	CHOIX DEFINITIF	PRE-AFFECTATION IMMERSION	AFFECTATION et PRISE FONCTION 3 ^e CYCLE
Septembre début DFASM 3	Mars DFASM3	Avril – mai DFASM 3	Juin DFASM 3	Juillet DFASM 3	Septembre	1 ^{er} octobre
2022	2023					

MATCHING

Enseignement du 3^{eme} cycle

Plateforme d'enseignement (I.Thomassin-Naggara)

- 3 phases : Socle, Approfondissement, Consolidation
- R3C (même modèle R2C)
 - Enseignement des connaissances >> E learning + Cas clinique
 - Enseignement des compétences >> Terrain de Stage
 - Evaluation nationale validante + ECOS ?
- CNCCEM - Plateforme UNESS >> Accès de l'ensemble des contenus à l'ensemble des autres collèges
 - CERF >> ETU et modules technologiques de phase socle



Enseignement du 3^{eme} cycle

Partenariat CERF-SFR (I.Thomassin-Naggara)



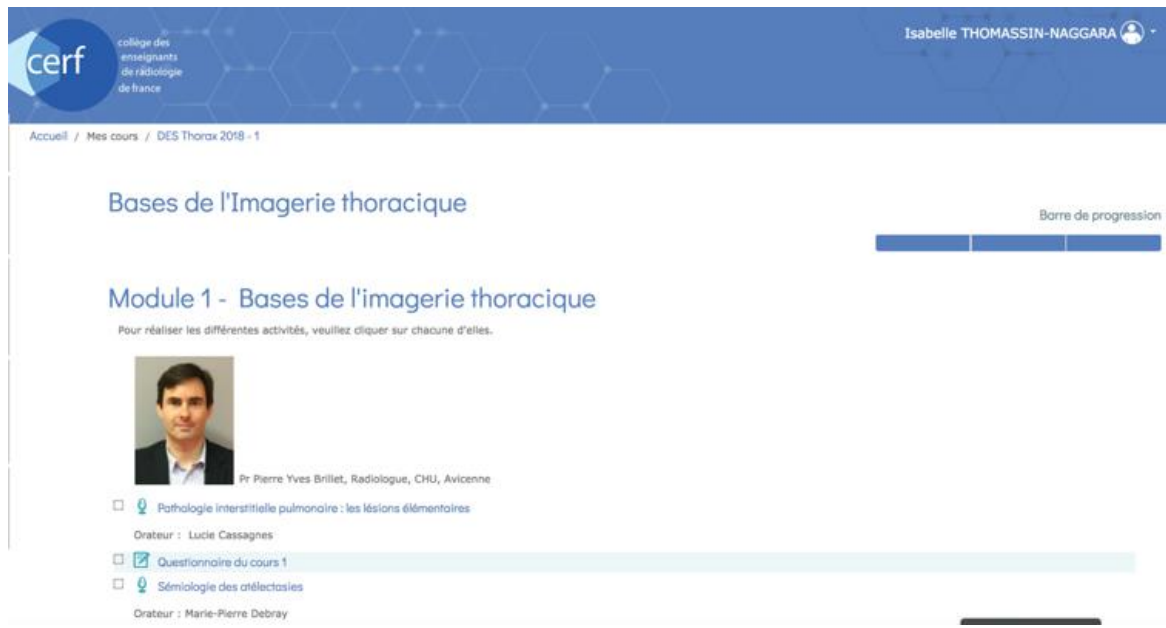
----->

Convention CERF-SFR



Plateforme informatique
(prestataire, personnes dédiées)

Contenu Pédagogique universitaire



Formation médicale continue
DPC

Formation initiale

CONVENTION CERF -SFR

Autonomie



Enseignement du 3^{ème} cycle

Focus Plateforme CERF-SFR –Parcours DES (I.Thomassin-Naggara)

- Accessible à tous les internes DES
- Membres adhérents de la SFR (attention aux chgts adresse mail)
- Inscription au parcours DES

DES : inscription formation e-learning (CERF - SFR)



En tant qu'interne en radiologie (DES) et membre de la SFR, le CERF et la SFR vous offrent l'accès à un ensemble de modules e-learning spécialement conçus pour vous.

[S'inscrire à la formation](#)

- Tout interne (y compris socle): Accès à l'ensemble des modules

Parcours DES ouverts à tous les orateurs ayant participé aux enseignements ++++

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase socle (I.Thomassin-Naggara)

9 modules représentant plus de 40h de formation



SUPPORT PRESTATAIRE
(scenario pédagogique, recettage, formation, hot line ...)

(25 000 euros)

RX TDM



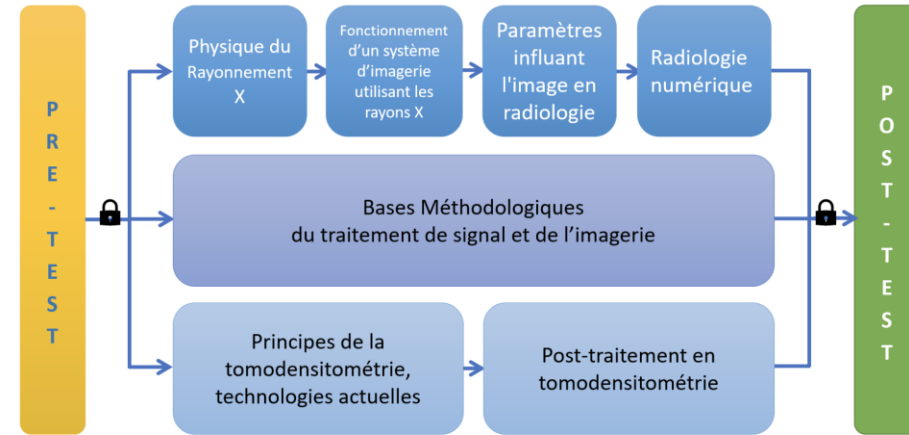
Le mot du formateur :



Pascal ROUSSET, Professeur de Radiologie.
Service d'imagerie médicale et interventionnelle,
Centre Hospitalier de Lyon Sud

"Bonjour,
Je serai votre formateur pour ce module d'approfondissement
portant sur les Rayons X et le Scanner.
Bonne formation à toutes et tous."

Ce parcours de formation se déroule de la façon suivante :



Vous pouvez progresser à votre rythme en respectant les délais impartis.

Présentation générale du module de formation :




Physique du Rayonnement X

Section
1

Pour réaliser les différentes activités, veuillez cliquer sur chacune d'elles.

 Physique du Rayonnement X - partie 1

 QCM formatif « Physique du rayonnement X » 1/3

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **Physique du Rayonnement X - partie 1** doit être marquée comme effectuée

 Physique du Rayonnement X - partie 2

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **QCM formatif « Physique du rayonnement X » 1/3** doit être marquée comme effectuée

 QCM formatif « Physique du rayonnement X » 2/3

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **Physique du Rayonnement X - partie 2** doit être marquée comme effectuée

 Physique du Rayonnement X - partie 3

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **QCM formatif « Physique du rayonnement X » 2/3** doit être marquée comme effectuée

 QCM formatif « Physique du rayonnement X » 3/3

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **Physique du Rayonnement X - partie 3** doit être marquée comme effectuée

 Votre avis sur le module : "Physique du Rayonnement X"

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **Physique du Rayonnement X - partie 3** doit être marquée comme effectuée

Bases méthodologiques du traitement de signal et de l'imagerie

Section
2

Pour réaliser les différentes activités, veuillez cliquer sur chacune d'elles.

 4 A Caractéristique d'une image numérique

 QCM formatif 4A « Caractéristiques d'une image numérique »

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **4 A Caractéristique d'une image numérique** doit être marquée comme effectuée

 4 B Propriété des systèmes

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **QCM formatif 4A « Caractéristiques d'une image numérique »** doit être marquée comme effectuée

 QCM formatif 4B « Propriétés des systèmes »

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **4 B Propriété des systèmes** doit être marquée comme effectuée

 4 C Stockage et échange des images numérique

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **QCM formatif 4B « Propriétés des systèmes »** doit être marquée comme effectuée

 QCM formatif 4C « Stockage et échange des images numériques »

Accès restreint Pour accéder à cette partie : L'étape **4 C Stockage et échange des images numérique** doit être marquée comme effectuée

□ Pré-test

Effectuez ce premier test afin de brièvement avoir une idée de vos connaissances au regard des notions abordées dans ce cours.

! Le 30 juillet 2019 : annonce de l'administrateur de la plateforme !

Bonjour à toutes et tous,

Plusieurs vidéos issues du cours causaient un ralentissement global voire un blocage complet de la plateforme de formation.

Ces vidéos ont donc été recompilées et la plateforme a maintenant retrouvé sa stabilité.

La conséquence pour les personnes qui suivent le cours concerné est que l'historique du visionnage des vidéos a été réinitialisé. Cela peut bloquer très temporairement l'accès aux QCM correspondants. Il ne s'agit que de l'accès à ces QCM, l'historique des réponses est bien préservé. Pour rendre de nouveau un QCM accessible, il vous suffit d'ouvrir une fois la vidéo correspondante.

Nous restons mobilisés pour une surveillance accrue de notre plateforme de formation et nous prions de bien vouloir nous excuser pour la gêne occasionnée.

Si vous rencontrez à nouveau des soucis techniques, vous pouvez contacter notre prestataire en charge de la plateforme au 09 80 80 90 17 ou par mail à contact@eticeo.fr

Enseignement du 3eme cycle

Phase socle (C. de Bazelaire)

Modules Technologiques de base

- MOOC 1 : Janvier 2020
 - Module 1 : Radioprotection (M Nonent)
 - Module 2 : Rayons X (P Rousset)
 - Module 3 : Produits de contraste (O Clément)
- MOOC 2 : Avril 2020
 - Module 4 : Echographie (JM Corr as)
 - Module 5 : IRM (O Ernst)
 - Module 6 : Introduction   l'IA (L Fournier)



Enseignement du 3eme cycle

Phase socle (C. de Bazelaire)

Modules Technologiques de base

- MOOC 1 : Janvier 2020
 - Module 1 : Radioprotection (M Nonent)
 - Module 2 : Rayons X (P Rousset)
 - Module 3 : Produits de contraste (O Clément)
- MOOC 2 : Avril 2020
 - Module 4 : Echographie (JM Corr as)
 - Module 5 : IRM (O Ernst)
 - Module 6 : Introduction   l'IA (L Fournier)



Ateliers en région

Enseignement du 3^{eme} cycle

Focus Ateliers Radioprotection (M.Nonent)

Les ateliers de Radioprotection de 3 heures ont été organisés en 4 Ateliers de 45 minutes :

- Atelier 1 : Pertinence des actes, populations à risque, information patients
 - Atelier 2 : Optimisation en radiologie conventionnelle et en radiologie interventionnelle
 - Atelier 3 : Optimisation en scanner
 - Atelier 4 : Analyse des pratiques professionnelles (grille d'audit, revue de pertinence)
-
- Intervenants : deux physiciens, une médecin qualicienne, un PCR, un radiologue.
 - La partie optimisation en radiologie a été faite par les physiciens avec des exercices pratiques en salle, sur fantômes.
 - Pour la partie APP, on a pris un exemple d'évènement indésirable avec les différentes possibilités de les traiter (déclaration, crex, RMM...).
 - Pour le reste on a fait sous forme d'échanges, questions-réponses sur la base d'une présentation PP.
 - Format libre / Thèmes à aborder clairement indiqués dans le programme d'enseignement du module Radioprotection et correspondent à ce qui est demandé par l'ASN.

Enseignement du 3^{eme} cycle

Nouveau Module Sécurité IRM (J.Felblinger, O Ernst)



Directive 2004/40/CE: Restreindre l'exposition professionnelle aux Champs Electromagnétiques de 0 à 300 GHz en raison du risque pour la santé et la sécurité des travailleurs dû aux effets secondaires connus à court terme dans le corps humain.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DU DIALOGUE SOCIAL

Décret n° 2016-1074 du 3 août 2016 relatif à la protection des travailleurs
contre les risques dus aux champs électromagnétiques



Formation initiale = Module sur la sécurité globale (2h)

- 1) Sécurité patient
- 2) Sécurité travailleur

Objectifs généraux

Reconnaitre les risques inhérents à l'environnement IRM

Savoir comment éviter/annuler les risques en IRM

Mesurer le bénéfice/risque pour le patient et les travailleurs

Appliquer le décret 2016-1074 concernant l'exposition du travailleur aux ondes électromagnétiques dans l'environnement IRM

Enseignement du 3eme cycle

Phase socle (C. de Bazelaire)

Modules Technologiques de base

- MOOC 1 : Janvier 2020
 - Module 1 : Radioprotection (M Nonent)
 - Module 2 : Rayons X (P Rousset)
 - Module 3 : Produits de contraste (O Clément)
- MOOC 2 : Avril 2020
 - Module 4 : Echographie (JM Corréas)
 - Module 5 : IRM (O Ernst)
 - Module 6 : Introduction à l'IA (L Fournier)



Ateliers en région

Module Urgences (P. Taourel)



Atelier national

Report les 30, 31 mars et 1^{er} avril

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase socle (M.Lederlin)

Module Urgences (P. Taourel, M.Lederlin)

Lundi 30 mars 2020

Matin : **Neuro** (*N. Menjot*)

Après-midi : **ORL, trauma** (*N. Menjot*)

Mardi 31 mars 2020

Matin : **Thorax** (*M. Lederlin*)

Après-midi : **Abdo** (*P. Taourel*)

Mercredi 1^{er} avril 2020

Matin : **Abdo** (*P. Taourel*)

Après-midi : **Traumato** (*K. Chaumoitre*)

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase approfondissement (C. de Bazelaire)

- Modules technologiques avancés présentiels (A faire 1 fois sur 3 ans)
 - Janvier 2020

Inscription aux modules

Accès membre

Accès junior

Accueil » Enseignement » DES » Inscription aux modules

Mis à jour le 10 décembre 2019

Les modules présentiels d'approfondissement doivent être suivis 1 seule fois au cours de l'une des 3 années de la phase d'approfondissement. Les modules sont validés par la présence, sans examen écrit.

Attention :

Afin de permettre au plus grand nombre de bénéficier de cet enseignement, et étant donné le nombre limité de places cette année, toute inscription s'accompagne d'un engagement à assister effectivement aux modules. Après inscription, tout empêchement devra être justifié et signalé à l'avance au secrétariat du CERF, à l'adresse secretariat.cerf@gmail.com. Un relevé des présences de chacun des internes inscrits sera effectué lors des modules.

Pour s'inscrire aux modules d'approfondissement se déroulant à Paris du 13 au 17 janvier 2020 :

[cliquer ici](#)

Modules concernés et programme :

- Technologies avancées (13/01/2020) : voir [ici](#)
- Médecine Nucléaire (14/01/2020) : voir [ici](#)
- Le patient et son radiologue (15/01/2020) : voir [ici](#)
- Professionnel 1 (16/01/2020) : voir [ici](#)
- Recherche (17/01/2020) : voir [ici](#)

Liste d'attente

Enseignement du 3eme cycle

Phase approfondissement (C. de Bazelaire)

Première semaine

Site Villemin

Du 13 au 17 JANVIER 2020

Modalités

1. Présence obligatoire
2. Obligation de badger
3. Inscription



13 : Techno avancées (*L Bousset*)



14 : Med nucléaire (*PY Salaün*)



15 : Le patient et son radiologue (consultation, RCP, annonce, résultat, douleurs, découverte fortuite) (*L Rocher*)



16 : Module pro niveau 1 (*JP Beregi*)



17 : Recherche (*L Fournier*)

Enseignement du 3eme cycle

Phase approfondissement (C. de Bazelaire)

Seconde semaine

Site Villemin

Du 25 au 29 MAI 2020

Modalités

1. Présence obligatoire
2. Obligation de badger
3. Inscription



25 : Radio interventionnelle (P Chabrot)*



26-27 : Imagerie hybride (N Grenier, P Payoux)



28 : Rédaction d'un article (G Gorincour)



29 : Intelligence artificielle (L Fournier)

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase approfondissement (I.Thomassin-Naggara)

- Module technologique présentiel (1 fois en 3 ans)
- Module e learning
 - Contenu (CERF)
 - 14heures / module environ
 - 20 gentils concepteurs (1 bureau/ 1 société savante)
 - Suivi plateforme (SFR)
 - Difficulté de connexion
 - Problèmes techniques de la plateforme
 - Nouveau paramétrage de l'ensemble des modules de phase approfondissement en urgence

- ▶ 1- Neuroimagerie
- ▶ 2- Imagerie tête et cou
- ▶ 3- Imagerie cardiaque et vasculaire
- ▶ 4- Imagerie thoracique
- ▶ 5- Imagerie digestive
- ▶ 6- Imagerie gynécologique et obstétrique
- ▶ 7- Imagerie musculosquelettique
- ▶ 8- Imagerie sénologique
- ▶ 9- Imagerie néphro-urologique
- ▶ 10- Imagerie pédiatrique et prénatale

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase approfondissement (I.Thomassin-Naggara)

10 modules radiocliniques	Référents spé	Référent CERF	Mise en ligne
imagerie thoracique,	MP Revel	M.Lederlin	02 janvier 2019
Imagerie musculo-squelettique	G Bierry	A.Cotten – C Cyteval	02 fevrier 2019
imagerie sénologique	A.Jalaguier-Coudray	C.De Bazelaire	02 mars 2019
imagerie gynéco / obstétrique	C.Balleyguier	I.Thomassin-Naggara	D2 avril 2019
imagerie digestive	A.Luciani	O.Lucidarme	02 mai 2019
imagerie néphro-urologique	R Penna	O.Lucidarme	02 juin 2019
imagerie pédiatrique et prenatale	M.Lenoir	E.Blondiaux	02 juin 2019
Neuroimagerie	E.Gerardin	F.Bonneville	02 juillet 2019
imagerie cardiaque et vasculaire	A.Jacquier	P.Chabrot	02 fevrier 2020
Imagerie tête et cou	A Varoquaux	JM Bartoli	02 Juin 2020

Enseignement du 3^{eme} cycle

Convention CERF SFR(I.Thomassin-Naggara)



Plateforme informatique
(prestataire, personnes
dédiées)

Convention CERF-SFR



Contenu Pédagogique
universitaire

Imagerie thoracique (CERF)	Mathieu Lederlin	227	avr-19
Imagerie uro nephro (CERF)	Raphaële Renard-Penna	180	juin-19
Imagerie pédiatrique (CERF)	Eléonore Blondiaux	155	janv-20

Commercialisation cours DES en FMC

Cours et concepteur >>> convention CERF SFR
Rémunération d'un des formateurs pour animer
le forum

Titre	Concepteur	Nbre d'inscrits	Mois
Imagerie de l'AVC ischémique aigu	Laurence Legrand	168	déc-17
Imagerie Prostatique	Raphaëlle Renard-Penna	252	oct-17
Scanner cardiaque	Olivier Vignaux	121	janv-18
Imagerie Thyroïdienne	Gilles Russ	364	févr-18
Urgences traumatologiques : généralité et membre supérieur	Guillaume Bierry	89	févr-18
Cone Beam	Nadine Martin Duverneuil	227	mars-18
Incidentalômes surrenalien	Paul Legmann	92	avr-18
Endométriose	Isabelle Thomassin-Naggara	161	juin-18
Imagerie de l'AVC ischémique aigu	Laurence Legrand	41	juillet/ aout 18
Imagerie Thyroïdienne	Gilles Russ	37	juillet/ aout 18
Urgences traumatologiques : généralité et membre supérieur	Guillaume Bierry	16	juillet/ aout 18
Cone Beam	Nadine Martin Duverneuil	37	juillet/ aout 18
Incidentalômes surrenalien	Paul Legmann	13	juillet/ aout 18
Urgences traumatologiques : colonne vertébrale et membres inférieurs	Guillaume Bierry	74	sept-18
Conduites à tenir en cas de lésions du foie	Maxime Ronot	175	oct-18
Orbite : L'essentiel et plus	Françoise Héran	81	nov-18
Epilepsie	Charles Mellerio	110	janv-19
Endométriose (Recommercialisation)	Isabelle Thomassin-Naggara	113	janv-19
Echographie Abdominale	Marie-France Bellin	81	févr-19
Cone Beam (recommercialisation)	Nadine Martin Duverneuil	113	mars-19
Echographie Abdominale (recommercialisation)	Marie France Bellin	16	août-19
Epilepsie (recommercialisation)	Charles Mellerio	28	août-19
Lésions hépatiques(recommercialisation)	Maxime Ronot	47	août-19
Orbite : L'essentiel et plus (recommercialisation)	Françoise Héran	30	août-19
Urgences traumato- module 2 (recommercialisation)	Guillaume Bierry	30	août-19
Imagerie cancer du pancréas	Olivier Lucidarme	101	août-19
Vomissement de l'enfant	Catherine Adamsbaum et Sophie Chapelière	24	sept-19
Orads	Isabelle Thomassin-Naggara	231	nov-19
Sclérose en plaques	François Cotton	143	déc-19

Formation FMC

Rémunération sous forme
de droits d'auteurs
Conception : 2500 euros
Cours de 20mn : 500 euros

Recommercialisation FMC

Rémunération pour animer
le forum : 1000 euros

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation (hors option RIA) (I.Thomassin-Naggara)

- Sollicitation de chaque société savante via le référent bureau du CERF
 - Création d'un module spécifique de consolidation par chaque sur spécialité
 - Enregistrement aux conditions de la FMC (Rémunération des formateurs)
 - Salle dédiée pour enregistrement lors des JFR pour les sociétés savantes qui le souhaitent

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

Tronc commun RIA

NRI

Vasculaire et
urgence

Onco et
douleur

- Imagerie guidage
- Matériel
- Anesthésie, sédation, hypnose
- Médicament
- RCP
- Relation médecin-patient
- Gestion risque et complication
- Cotation et suivi activité
- Radioprotection personnel et patient

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

RI Vasculaire et Urgence

- Responsables: H Rousseau, V Tacher
- Modules
 - Matériel, voies abords et accès vasculaires
 - Embolisation
 - Revascularisations artérielles
 - Revascularisations veineuses
 - Aorte

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

RI Oncologie et Douleur

- Responsables T De Baere, A Feydy, A Kastler
- Onco:
 - Cancer et traitements systémiques
 - Traitements intra-artériels
 - Cancérologie d'organe (poumon, TNE, sein, partie molles, reins, foie, colo-rectal,...)
- Douleurs et MSK:
 - Généralités en alboradiologie
 - Syndromes algiques cervico-faciaux
 - Rachis
 - Douleurs abdomino-pelviennes
 - Douleurs osseuses et articulaires

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

Neuro Radiologie Interventionnelle

- Responsable: H Desal
- Modules
 - Ischémie cérébrale
 - Pathologie vasculaire et malformative cérébrale hémorragique
 - Pathologie vasculaire et malformative médullo-rachidienne
 - Pathologie vasculaire et malformative cérébrale pédiatrique
 - Pathologie vasculaire et malformative cérébrale tête et cou

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

- Evaluations
 - Connaissances
 - Compétences cliniques
 - Compétences techniques

Indication

Savoir reconnaître
Savoir réaliser et interpréter (diagnostiquer)
Connaître la sémiologie normale et pathologique
Connaître la présentation clinique
Connaître la stratégie d'exploration et suivi
Connaître les stades, classifications

Intervention

Connaître les indications
Connaître le matériel
Connaître les principes de réalisation
Participer comme 2^{eme} opérateur
Réaliser sous supervision
Réaliser de façon autonome
Prévenir et gérer complications

Suivi

Connaître suivi post-interventionnel
Réaliser le suivi post-interventionnel
Connaître les principes d'utilisation
Savoir prescrire et surveiller

Enseignement du 3^{eme} cycle

Phase consolidation avec Option RIA (P.Chabrot)

Point simulation

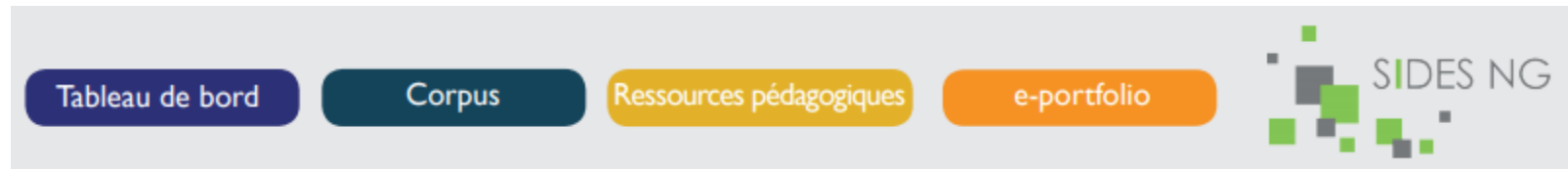
- Hospitalité par les industriels interdite
- Investissement nécessaire pour Maison de la Radiologie trop lourd
- Partenariat Société Française de Simulation en Santé
Enquête nationale (ressources humaines, matériels, sessions réalisées)
 - > maillage régional: convention de prêt et achat de matériels
 - Programme dédié adaptée aux compétences
 - Scenario et session type

Enseignement du 3^{ème} cycle

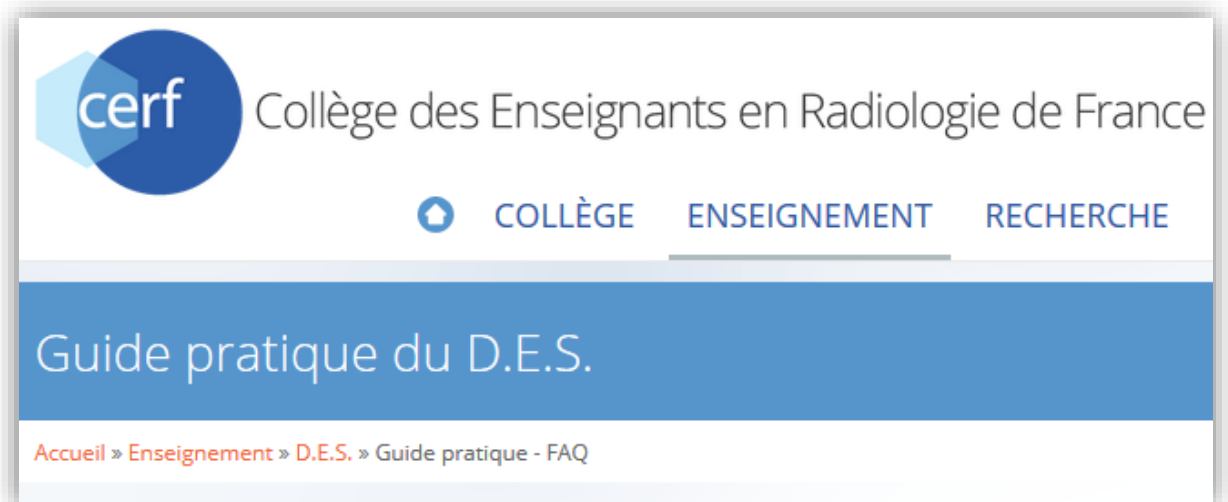
Evaluations nationales validantes (I.Bricault)

- Plateforme d'examen :

Pour le 3^{ème} cycle, **SIDES** (side-sante.fr) a été remplacé par **SIDES NG** (sides.uness.fr)



- Le nouveau « Guide pratique du D.E.S. » donne :
 - les détails pour se connecter
 - les critères de validation

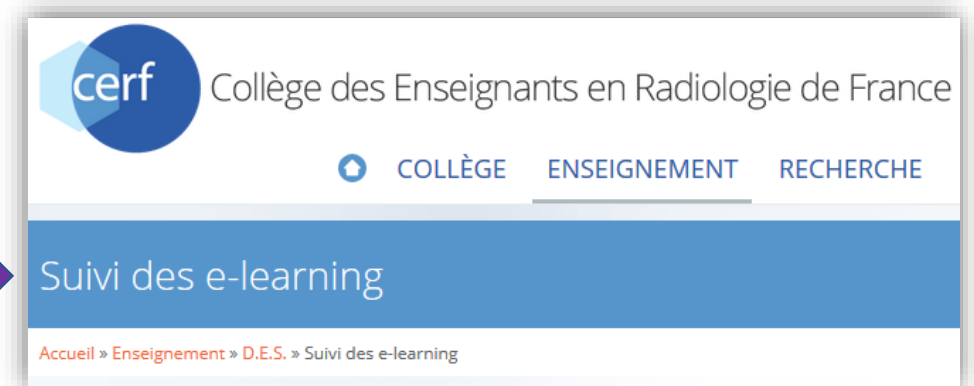


Evaluation du 3^{ème} cycle

Evaluation nationale validante – Phase socle (I.Bricault)

- Entre 275 et 315 internes ont passé l'examen sur SIDES NG 17 sept 2019
- Tous les internes ont validé le module Urgences (moyenne générale = 6,9/10)
- 80% des internes ont validé le module RxTDM (moyenne générale = 6,7/10).
A noter plusieurs villes où le taux de réussite des internes pour ce module a été de 100%.
- Entre 94 et 97% des internes ont validé les modules US, PDC, IRM et Radioprotection (moyennes générales = entre 7,0 et 8,6 /10)

**... sous réserve de la validation
de l'e-learning correspondant**



Evaluation du 3^{ème} cycle

Evaluation nationale validante – Phase approfondissement (I.Bricault)

- **692 internes** ont passé l'examen sur SIDES-NG dans toutes les villes.

24 sept 2019

- Notes /15 :

- | | |
|---|---|
| - Neuro : moyenne=10,1 (376*) | - GynécoObst : moyenne=7,8 (110) |
| - CardioVasc : moyenne=9,5 (299) | - Tête&Cou : moyenne=7,6 (150) |
| - MusculoSquel : moyenne=9,3 (288) | - UroNéphro : moyenne=7,3 (60) |
| - AbdoDig : moyenne=9,1 (198) | - Séno : moyenne=5,7 (29) |
| - Thorax : moyenne=8,7 (146) | - Pédiatrie : moyenne=5,1 (4) |

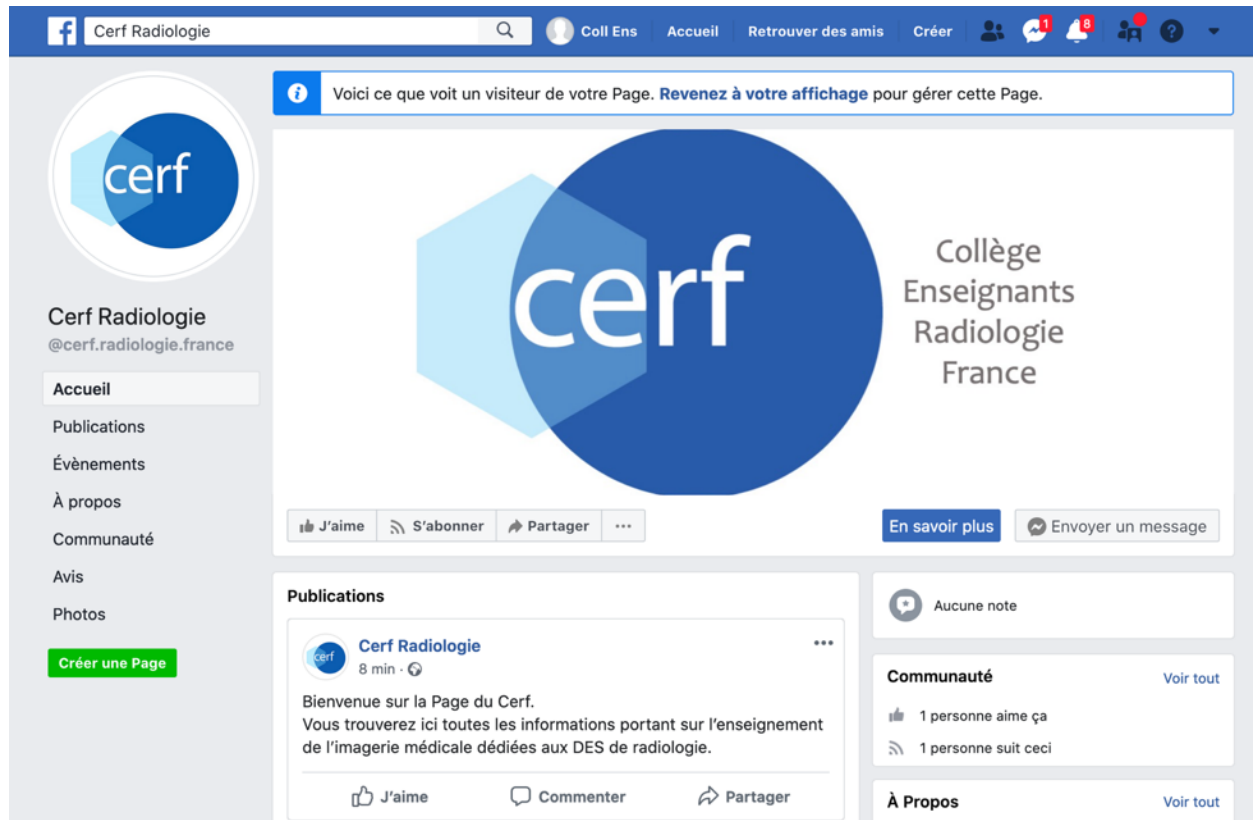
*internes ont une note supérieure ou égale à 10

Au moment de l'examen, 150 internes pour l'e learning thorax (1^{er} module mis en ligne), quelques dizaines d'internes seulement pour les autres modules

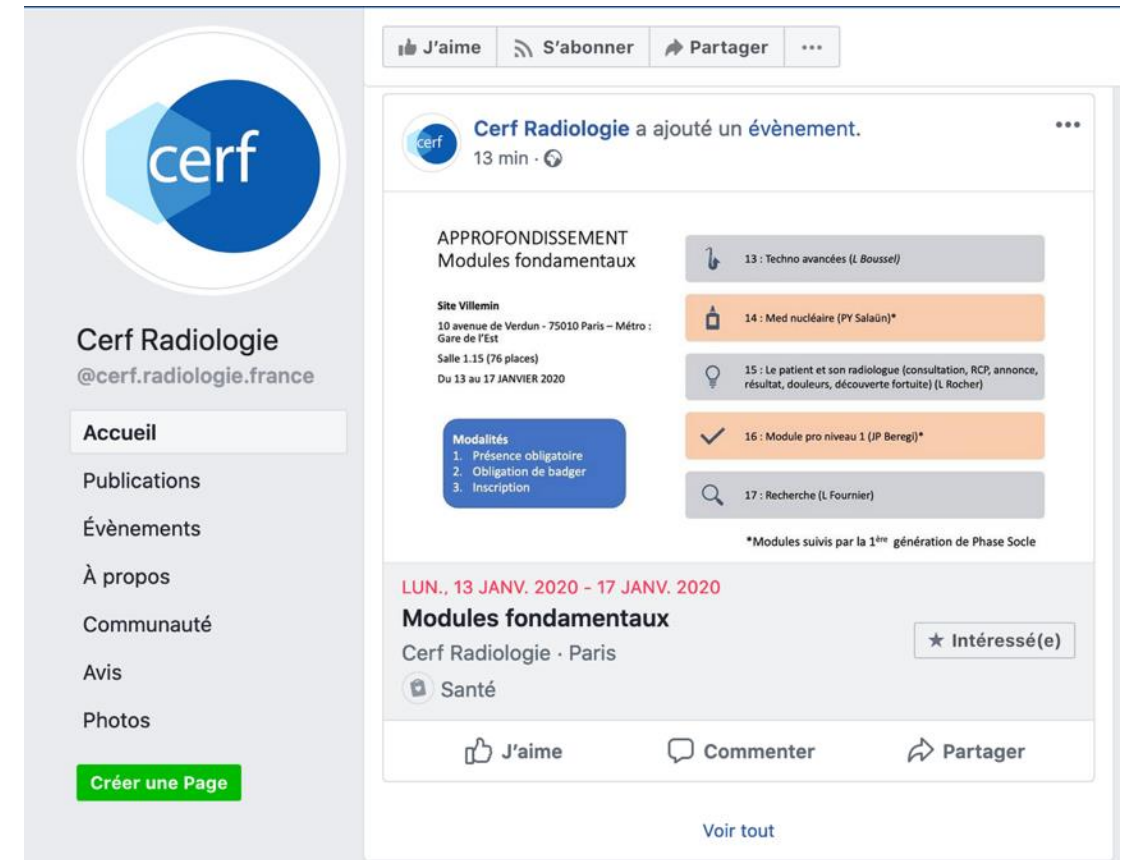
Enseignement du 3^{ème} cycle

Outils de communication (C. de Bazelaire)

Information enseignements et évaluations >> Ouverture d'une page Facebook



This screenshot shows the profile page of 'Cerf Radiologie' on Facebook. The header includes the name 'Cerf Radiologie' and the handle '@cerf.radiologie.france'. The profile picture is a blue circle with the 'cerf' logo. The cover photo features a large blue circle with the 'cerf' logo and the text 'Collège Enseignants Radiologie France'. A navigation menu on the left lists 'Accueil', 'Publications', 'Évènements', 'À propos', 'Communauté', 'Avis', and 'Photos', with a 'Créer une Page' button at the bottom. The main content area shows a post from 8 minutes ago with the text: 'Bienvenue sur la Page du Cerf. Vous trouverez ici toutes les informations portant sur l'enseignement de l'imagerie médicale dédiées aux DES de radiologie.' Below the post are buttons for 'J'aime', 'Commenter', and 'Partager'. To the right, there are sections for 'Aucune note', 'Communauté' (1 person likes, 1 person follows), and 'À Propos'.



This screenshot shows the event page for 'Cerf Radiologie' on Facebook. The event is titled 'APPROFONDISSEMENT Modules fondamentaux' and is scheduled for 'LUN., 13 JANV. 2020 - 17 JANV. 2020'. The location is 'Site Villemin, 10 avenue de Verdun - 75010 Paris - Métro : Gare de l'Est, Salle 1.15 (76 places)'. The event details include a list of modalities: '1. Présence obligatoire', '2. Obligation de badger', and '3. Inscription'. A list of topics is shown on the right: '13 : Techno avancées (L. Bousset)', '14 : Med nucléaire (PY Salaün)*', '15 : Le patient et son radiologue (consultation, RCP, annonce, résultat, douleurs, découverte fortuite) (L. Rocher)', '16 : Module pro niveau 1 (JP Beregi)*', and '17 : Recherche (L. Fournier)'. The event is categorized as 'Santé' and has an 'Intéressé(e)' button. The page also shows a 'Créer une Page' button and a 'Voir tout' link at the bottom.

Enseignement du 3^{ème} cycle

Outils de communication
(I. Bricault)

Mise à jour du site :

Ajout d'un

« Fil d'infos du CERF »

The screenshot displays the website for the Collège des Enseignants en Radiologie de France (CERF). The header includes the CERF logo, the full name of the organization, a language selection dropdown, and a search icon. A navigation menu contains links for 'COLLÈGE', 'ENSEIGNEMENT', 'RECHERCHE', 'CERIM', 'AGENDA', and 'CONTACT'. The main content area is titled 'L'enseignement' and provides information about national DES modules. It features a list of links: 'Informations générales', 'Calendrier', 'DES', '1er et 2eme cycle des Etudes Medicales', 'Médiathèque', 'DU-DIU', and 'Evaluation'. Below this are two buttons: 'En savoir plus - Ancien régime' and 'En savoir plus - Nouveau régime'. To the right, there is a graphic of an open book with various educational icons floating above it. A sidebar on the right contains three main sections: 'Etudiants / ECN' with a graduation cap icon, 'Internes DES' with a notepad icon, and 'Espace Membre' with a group of people icon. The main content area also features a 'Fil d'infos du CERF' section with three news items, each with a 'Voir' button and a date: 'Le CERIM vous permet d'obtenir un n° d'IRB pour publier votre recherche' (15/01/2020), 'Une question sur le déroulement du D.E.S. de radiologie ? Consultez le guide pratique du D.E.S. !' (15/01/2020), and 'Module Urgences (reporté du 30 mars au 1er avril) : le programme est en ligne' (08/12/2019). A blue downward arrow is at the bottom of the news feed.

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase socle (ONDPS) (JM Bartoli)

- Cadrage ministériel
 - Rééquilibrage au rééquilibrage territorial entre subdivisions
 - Maintien de la médecine générale à l'échelle nationale a un taux de 40% des postes pourvus
 - Réduction de l'inadéquation entre postes ouverts et postes pourvus
 - Attention particulière à la psychiatrie la médecine d'urgence la gériatrie, médecine du travail, l'anesthésie réanimation, l'ophtalmologie

SCORE DE REEQUILIBRAGE ONDPS

Densité médicale en médecins généralistes de 0 a 6
Densité médicale toutes spécialités confondues de 0 à 1
Inadéquation entre postes ouverts/pourvus de 0 a 1
ECN/ NC à 5ans

2019	2018	2017	2016	2015
253	256	245	276	276

Conseil National professionnel de radiologie et imagerie médicale (G4) et Union Nationale des Internes et jeunes Radiologues



Pour répondre aux recommandations ministérielles de la Réforme du 3ème Cycle et à celles de la mission Schlemmer, nous devons former des futurs médecins radiologues cliniciens, maîtrisant l'instrumentation et acteurs de l'innovation. La maquette, travaillée en collaboration complète avec l'UNIR (Union Nationale des Internes et jeunes Radiologues) est basée sur l'acquisition des compétences et connaissances requises pour permettre aux radiologues en sortie d'internat de prendre en charge leurs patients dans l'ensemble des domaines de l'imagerie, sur l'ensemble des modalités d'imagerie diagnostique, quel que soit le mode d'exercice, qu'il s'agisse de proximité ou de recours, et de réaliser tous les actes de Radiologie Interventionnelle Générale (en dehors, donc, de ceux prévus dans le champ de l'option RI Avancée).

L'entrée en application de la réforme en 2017 avait amené le Pr Schlemmer et les tutelles nationales hospitalo-universitaires à demander un effort aux représentants de la radiologie (mais aussi à d'autres collèges de spécialité) en réduisant temporairement les effectifs des nouvelles promotions (pendant une année ou deux) afin de pouvoir assurer la bonne transition et cohabitation entre ancien et nouveau régime avec la mise en place de la réforme. En effet, avec la réforme du DES, les deux premiers semestres d'internat de radiologie doivent se passer dans la spécialité, alors que les internes « ancien régime » passaient souvent leur première année sur des postes hors spécialité, en attendant que les postes de radiologie leur soient accessibles.

Mais il avait été également indiqué qu'avec le temps nous retrouverions le niveau antérieur d'au moins 276 postes, afin de mieux faire face aux besoins de santé dans notre pays, besoins qui dans l'intervalle ont continué à croître de façon très conséquente. Par ailleurs, il n'a été à aucun moment question de réduire l'**effectif total d'internes de radiologie en formation**, nombre global qui inclut à la fois les internes dans l'option « Radiologie Interventionnelle Avancée » et hors option.

Ainsi, en 2015, l'effectif national des postes d'internes en radiologie était de 276, puis est passé à 245 en 2017 et à 256 postes en 2018. Nous sommes très surpris de constater que l'effectif serait de nouveau revu à la baisse avec 253 postes prévus, soit la **perte de 3 postes pour l'ECN 2019**. Les demandes de la spécialité émanant des coordonnateurs régionaux de DES, en plein accord avec les délégations régionales du Conseil National Professionnel de la radiologie étaient de pouvoir faire entrer dans la spécialité 25 internes supplémentaires au total à l'échelon national.

Cette demande est parfaitement en adéquation avec nos capacités de formation. Nous rappelons que ces demandes concernent une spécialité en tension dont tous les postes en formation sont pourvus. Nous sommes en France **8000 radiologues** avec une pyramide des âges non favorable (avec un âge de plus de 50 ans pour plus de 60 % des professionnels). Actuellement, plus de **40% des postes de PH en radiologie ne sont pas pourvus. Mais l'obligation d'au moins 3 choix en CH dans notre maquette nous permet d'envisager une amélioration de ce chiffre et il nous faut l'accompagner par celle des effectifs entrant dans la spécialité**. Les radiologues assurent de plus en plus de **gardes de 24h** et d'astreintes à effectif médical le plus souvent constant. On ne peut pas imaginer que le service rendu en heures ouvrables par les radiologues ne le soit pas pendant la nuit et le week-end. Enfin, le ratio du nombre de radiologues rapporté au nombre de demandeurs et d'examens réalisés s'est considérablement aggravé. Le ratio est passé **d'un radiologue pour 11**

demandeurs d'examen en 2006 à un radiologue pour 26 demandeurs aujourd'hui. Parallèlement sur les 8 dernières années, le nombre d'examens radiologiques a doublé et le nombre d'images a quadruplé par examen. La présence radiologique aux **RCP et autres réunions d'experts** est également une avancée considérable et est devenue une nécessité pour une prise en charge optimale des patients. L'indispensable développement des consultations pré-interventionnelles, des consultations d'avis et de suivi sont également venus compléter la charge du travail du radiologue.

Nous voudrions, enfin et définitivement, battre en brèche l'idée que le développement de l'IA (Intelligence Artificielle/Intelligence Augmentée) doit entraîner une baisse de radiologues à former. Lors de la dernière conférence au Collège de France le 23 avril 2019, il a même été réaffirmé par Yann Le Cun (Prix Turing) qu'arrêter de former des radiologues, tel que cela avait pu être exprimé dans la presse grand public il y a quelques années, n'avait aucun sens. L'IA est depuis longtemps intégrée dans notre métier et ses progrès vont nous permettre d'améliorer encore notre pratique en intégrant mieux l'ensemble des données-patients pour une médecine personnalisée. L'accès facilité à la connaissance médicale grâce aux outils d'intelligence artificielle n'exemptera pas le médecin de les apprendre lui-même, si ce n'est pour définir les domaines d'application de ces nouveaux outils, mais aussi pour être capable d'en détecter les erreurs. Ces progrès vont augmenter les performances de l'imagerie, tout en la rendant plus accessible, reproductible et davantage basée sur l'évidence. Ceci ne va pas diminuer le rôle du radiologue, mais au contraire **accroître la place et l'importance de l'imagerie dans le soin et les outils d'IA vont augmenter les besoins en imagerie et en médecins radiologues**. D'ailleurs, depuis la mise en place de la réforme du DES en 2017, un programme spécifique de cours centré sur l'IA est au programme du DES de radiologie dès la phase socle.

Le rôle du radiologue devra être renforcé, notamment dans la justification des choix algorithmiques et dans le contrôle des conditions de leur application, ainsi que l'explication aux patients lors de la restitution du compte-rendu et au médecin correspondant. Il faut anticiper que le besoin d'explications sera encore plus fort et devra se traduire par une relation humaine renforcée, et promouvoir les consultations radiologiques, d'ores et déjà mises en place en **radiologie interventionnelle**, mais indispensables également en imagerie diagnostique, afin de réaliser d'une part les préannonces et les explications sur les outils numériques utilisés.

Ces considérations nous font demander en définitive, par rapport aux 253 postes dont nous avons eu connaissance, une majoration du nombre de places proposées en radiologie à l'issue de l'ECN en 2019 .

C. WU	L. Boyer	JM. Bartoli	I. Thomassin-Naggara
Présidente UNIR	Président du CNP Radiologie	Président du CERF	SG du CERF



Enseignement du 3^{ème} cycle

Stages – Phase d’approfondissement (I. Bricault)

- Logiciel de pré-choix pour internes et coordonnateurs mis à disposition par le CERF
- Vérification des compatibilités avec les maquette (3 ou 4 stages hors CHU, 0 ou 1 stage libre hors radiologie)
- Collaboration sollicitée par l’UNESS pour étendre ce type de plateforme de choix



ARI-CI Gestion du cursus des internes en radiologie

Choix des stages

Mémo
Le statut indiqué pour les choix peut varier. Il dépend :
- du nombre de postes ayant été déclarés comme ouverts
- des choix actuellement déclarés par les internes qui choisissent avant dans l'ordre de choix

OK : Un seul choix valide | Aucun stage accessible | Choix tous invalides | Stage actuellement disponible | Disponibilité incertaine : selon choix des précédents | Stage-complet ou refusé pour la majorité des autres

Il est possible de saisir des choix multiples (en cas d'hésitation).
Il est possible de sélectionner un stage complet :
• Pour le reprendre à un interne qui l'avait choisi, mais qui se trouve après dans l'ordre de choix et/ou
• Dans l'attente de nouvelles ouvertures de postes

Important : Après avoir saisi un choix, pensez à valider ce choix en cliquant sur Enregistrer ou en appuyant sur la touche Entrée

Ordre	Interne	Choix en cours	Semestres précédents						
1	Yann TEYSSIER	Vascul(Consolid*)	S9: Ostéo	S8: RX_Anne...	Périph	S7: M2/CIC-IT	Autre	S6: Urgences	Autre
2	Corentin BERTHET	NeuroRx(Consolid*)	S9: NeuroRx(Consoli...	S8: Thorax		S7: Clinatex	Autre	S6: Ostéo	
3	Stéphane ASFARI	InterCHU_Montpellier	S9: Interrégion_Lyon	S8: InterCHU_Ostéo...		S7: Ostéo		S6: Abdo	
4	Pierre CHAUDET	Anapath_CHU	S9: Interrégion_Lyon	S8: Ostéo		S7: MedVasc_Cham...	Autre Périph	S6: Thorax	
5	Aliénor FABRY	InterCHU_Nice	S9: Ostéo(Consolid*)	S8: Ostéo		S7: Vascul		S6: Thorax	
1	Anthony COLE	Séno	S7: Ostéo	S6: Urgences	Autre	S5: Abdo		S4: RX_Chambéry	Périph
2	Maxime CHEVALIER	MedVasc_Chambéry	S7: Abdo	S6: RxPed		S5: Séno		S4: NeuroRx	
3	Nicolas HERGIBO	Ostéo	S7: MedVasc_Cham...	Autre Périph	S6: RxPed	S5: Thorax		S4: Séno	
4	Pierre PASCAL	Ostéo(Consolid*)	S7: Séno	S6: Abdo		S5: NeuroRx		S4: RxPed	
5	Stéphane CHARARA	Ostéo	S7: M2/Clinatex	Autre	S6: NeuroRx	S5: MedVasc_Cham...	Autre Périph	S4: Abdo	
6	Cécile VENOT	Thorax	S6: RxPed	S5: MedVasc_Cham...	Autre Périph	S4: Abdo		S3: NeuroRx	
1	Charlotte FABERT	Thorax	S5: M2/IRMaGE	Autre	S4: Abdo	S3: RX_Chambéry	Périph	S2: NeuroRx	
2	Romain DEMAISON	Abdo	S5: Urgences	Autre	S4: Vascul	S3: NeuroRx		S2: RX_Anne...	Périph
3	Pauline PORRET	Urgences	S5: NeuroRx	S4: MedVasc	Autre	S3: Abdo		S2: RxPed	
4	Eve GRANGETTE	RxPed	S5: Thorax	S4: NeuroRx		S3: Urgences	Autre	S2: RX_Anne...	Périph
5	Alexandre NEROT	NeuroRx	S5: Thorax	S4: RX_Anne...	Périph	S3: RX_Anne...	Périph	S2: RxPed	
6	Thomas BASSET	NeuroRx	S5: Vascul	S4: RX_Chambéry	Périph	S3: RxPed		S2: RX_Sallanches	Périph
1	Brice LEFEVRE	APP_NeuroORL	S3: APP_UroDig	S2: SOCLE_RX_CHU		S1: SOCLE_RX_Anne...	Périph		
2	Elliott MATHIEU	APP_CardVascTho	S3: APP_NeuroORL	S2: SOCLE_RX_Cha...	Périph	S1: SOCLE_RX_CHU			
3	Shirin BENHAMIC...	APP_Femme/Enft	S3: APP_CardioVasc...	Périph	S2: SOCLE_RX_CHU	S1: SOCLE_RX_Cha...	Périph		
4	Clément JEAN	APP_UroDig	S3: APP_NeuroORL	S2: SOCLE_RX_CHU		S1: SOCLE_RX_CHU			
5	Mariya RAYKOVA	APP_Anne...(CardVascTho)	S3: APP_Femme/Enft	S2: SOCLE_RX_CHU		S1: SOCLE_RX_Salla...	Périph		
1	Kevin GUTTIN	APP_Anne...(CardVascTho) Périph Appr...	S1: SOCLE_RX_CHU						
2	Pierre BAUDOUIN	APP_Ostéo	S1: SOCLE_RX_Anne...	Périph					
3	Corentin SERRI	APP_NeuroORL	S1: SOCLE_RX_CHU						
4	Claire BONARDEL	APP_Femme/Enft	S1: SOCLE_RX_Cha...	Périph					
5	Paul HENRY	APP_CardVascTho	S1: SOCLE_RX_CHU						
6	Paul HENRY	APP_UroDig	S1: SOCLE_RX_CHU						
6	Emeric GREMEN	APP_RxCHU	S1: SOCLE_RX_Salla...	Périph					
6	Emeric GREMEN	SOCLE_RX_CHU ou zeme...							
0	[Gastro] Laurine T...	RX_Sallanches							

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation (Matching) (ITN)

- Affectation dématérialisée des internes en phase de consolidation
- Groupe de travail interministériel
- Algorithme d'appariement (HRT)
- Opérateur Uness.fr : un chef de projet, 3 développeurs
- Livrable opérationnel au 1^{er} mai 2020
- Prise de fonction des internes en phase de consolidation au 1^{er} Novembre 2020 - Statut « Docteur Junior »

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation (Matching)

- Pour valider la phase d'approfondissement tous les internes doivent avoir soutenu leur **thèse d'exercice (fin de 4^{eme} année)**.
- Par ailleurs, le contrat de formation sera un des éléments constitutifs du dossier de candidature des DES postulant à un poste de docteur junior.
- Mise à jour annuelle du **contrat de formation** nécessaire avant le dépôt des candidatures docteur junior début mai 2021.



Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

**Arrêté du 3 septembre 2018 portant publication du modèle type de contrat de formation
mentionné à l'article R. 632-26 du code de l'éducation**

NOR : *ESRS1817063A*

Téléchargeable sur le site du CERF – chapitre enseignement - onglet « maquette et texte réglementaire »

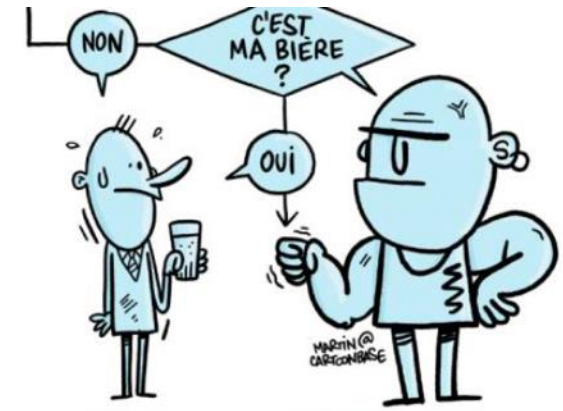
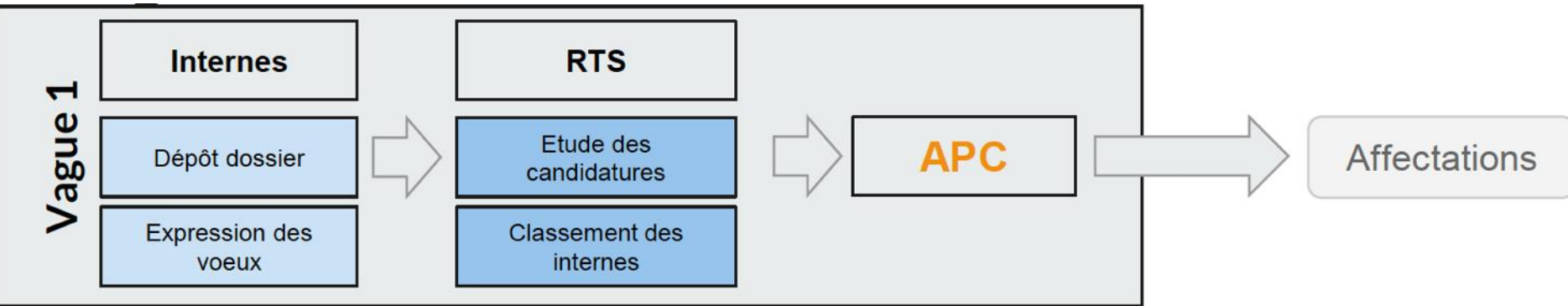
Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation (Matching)

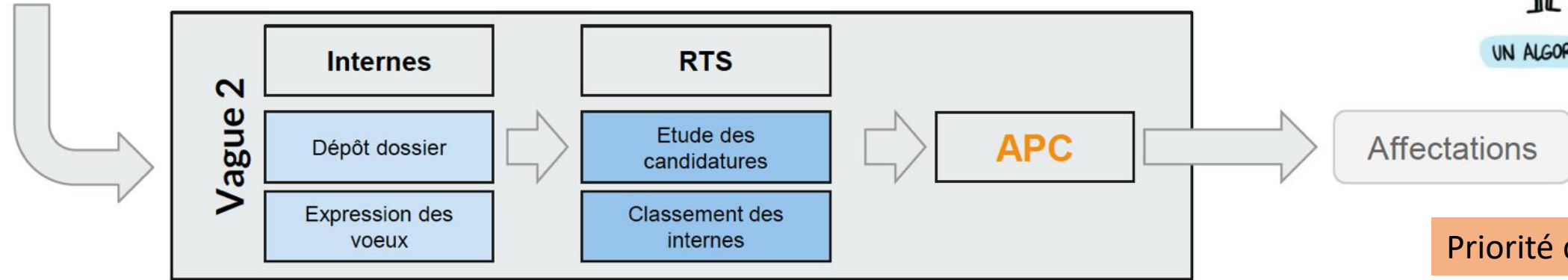
- Etudiants
 - **Accès à la liste des stages ouverts au choix**
 - sur la subdivision ou sur la région
 - en national
 - **Expression des vœux en ligne**
 - Classement des stages souhaités de 1 à 5 cœurs
 - Ex aequo possible
 - **Dépôt du dossier de candidature en ligne**
 - Pas d'anonymisation
 - CV, lettre de motivation, contrat de formation
- Responsables de stages
 - **Etude de tous les dossiers**
 - les vœux des Internes sont cachés
 - avis sur les étudiants de son choix - formation des RTS (module certifiant)
 - **Classement des candidatures**
 - De 1 à n
 - Ex aequo possible

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation (Matching)



UN ALGORITHME NE RÉSOUD PAS TOUT



Priorité choix RTS/ étudiant



Périmètre régional.

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation – Docteur Junior

19 janvier 2020

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 16 sur 104

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Attention susceptible de modifications

Arrêté du 16 janvier 2020 relatif au référentiel de mises en situation et aux étapes du parcours permettant au docteur junior d'acquérir progressivement une pratique professionnelle autonome pris en application de l'article R. 6153-1-2 du code de la santé publique

NOR : SSAH1935170A

1. Prise en charge de patients en référence aux connaissances et compétences de la maquette de spécialités
 - Activités de consultations propre à la spécialité
 - Prise en charge de patients au sein ...d'une partie d'un plateau d'imagerie
 - Actes interventionnels
 - Rendu des examens complémentaires
 - Organisation parcours patient
 - Relation correspondant
 - Information du patient

Enseignement du 3^{ème} cycle

Stages – Phase de consolidation – Docteur Junior

2. Prise en charge en urgences des patients (gardes, gestes techniques)

Etapas chronologiquement successives de l'acquisition de l'autonomie et dans la prise en charge des urgences

- 1) Initialement diurne au cours de laquelle un praticien senior du service où est effectué le stage est sur place et systématiquement identifié (supervision et restitution en direct avec ce praticien)
- 2) puis, dans un second temps, période nocturne au cours de laquelle le docteur junior peut exercer ses fonctions dans deux situations différentes
 - 1) un senior de la spécialité est simultanément de garde sur place (idem diurne)
 - 2) dans certaines spécialités, le docteur junior peut assumer une garde médicale en tant que senior : un praticien senior de la spécialité n'est pas simultanément de garde sur place : un praticien senior de la spécialité, clairement identifié, doit alors être joignable et / ou à même de se déplacer à tout moment, en tant que de besoin, pour assurer la supervision du docteur junior ; la restitution au docteur junior a lieu au terme de la garde avec l'un des praticiens seniors de la spécialité.

Enseignement du 3^{eme} cycle

Stages – Phase de consolidation – Docteur Junior

3. Actes techniques

Etapes de la supervision et de la restitution

- 1) Présence du praticien senior pendant la durée du geste
- 2) Présence d'un praticien senior au moins au début et à la fin du geste
- 3) Restitution avec le praticien senior au décours du geste avec element de preuve (radio, photo...)

4. Travail en équipe (animation staff, RCP, leadership en situation de crise..)

5. Exercice professionnel (qualité, sécurité, déclaration EIG, RMM, activité de recherche, relations tutelles ..)

Enseignement du 3^{eme} cycle

Evaluation finale

- Work in progress +++
- **Connaissances :**
 - Evaluation nationale validante (17 modules)
 - Modules présentiels obligatoires (nationaux et régionaux)
- **Compétence :**
 - Grille des compétences (CERF)

<https://cerf.radiologie.fr/sites/cerf.radiologie.fr/files/College/Document%20travail/GRILLE%20DE%20COMPETENCE%20finale%20v1%20.pdf>

GRILLE D'EVALUATION DES COMPETENCES EN STAGE EN RADIOLOGIE

Cette grille a pour but d'aider l'étudiant à maîtriser les compétences requises dans l'exercice de la radiologie. Idéalement cette grille sera remplie par l'étudiant lui-même à la fin de son stage et revue avec son encadrant professionnel de stage (EPS) à l'occasion d'un entretien personnalisé de fin de stage

Semestre : _____

VOLET 1 RAISONNEMENT CLINIQUE ET DECISION	Non évalué	Non acquis	Autonomie partielle	Autonomie complète
faire la synthèse clinique et paraclinique des démarches diagnostiques				
prendre les décisions (individuellement et en équipe) et adopter, en cours d'intervention, les changements de stratégie qui apparaissent nécessaires				
mener convenablement des actions dans l'urgence, comme dans le contexte de la prise en charge non urgente				
EVALUATION GLOBALE				
Commentaires libres:				

Nom, Prénom de l'étudiant :

Nom, Prénom de l'EPS :

Signature de l'étudiant :

Signature de l'EPS :

VOLET 3 COLLABORATEUR	Non évalué	Non acquis	Autonomie partielle	Autonomie complète
partager et de diffuser l'information utile sur le patient, les soins prodigués et les effets constatés, indépendamment des liens hiérarchiques, en fonction de l'intérêt du malade				
prendre des décisions en concertation avec les collègues et le personnel des soins ;				
rendre compte par oral et par écrit de ce qu'on a diagnostiqué ou mis en œuvre de façon complète, claire et succincte ;				
transmettre l'information dans les délais utiles				
S'intégrer au sein de l'équipe médicale et para médicale				
s'informer en lisant les consignes, les informations, les dossiers				
renvoyer à un autre professionnel, transférer à un autre collègue				
bien comprendre le fonctionnement de la consultation, des urgences, du bloc opératoire et des unités d'hospitalisation				
bien situer son propre rôle et bien connaître et comprendre le rôle des autres				
participer à des activités transversales (RCP ? RMM ? staffs...).				
EVALUATION GLOBALE				
Commentaires libres				

VOLET 4 COMMUNICATION AVEC LE PATIENT	Non évalué	Non acquis	Autonomie partielle	Autonomie complète
se concerter en équipe sur le discours cohérent et ouvert à tenir				
adapter son langage aux différents niveaux sociaux et/ou culturels				
avant de parler à un malade, s'informer de ce qui lui a déjà été dit par d'autres				
percevoir l'attente de l'autre, établir une relation d'écoute empathique				
reformuler et réexprimer les choses avec les mots du patient				
s'assurer que le patient a bien compris				
respecter le discours du patient (surtout en cas d'échec thérapeutique)				
informer le patient du diagnostic, mais aussi du traitement préconisé				
aider le patient à décider lui-même, au vu d'un bilan prévisionnel, des bénéfices et des risques				
respecter l'intimité, les pudeurs des patient(e)s, tout en sachant aussi oser et savoir dire les choses qui doivent être dites				
affronter avec tact et humanité les situations où il faut communiquer sur un pronostic d'évolution invalidante ou de mort probable.				
communiquer -avec la famille ou l'entourage du patient				
EVALUATION GLOBALE				
Commentaires libres:				

Validation finale du 3^{ème} cycle

Evaluation finale

- Work in progress +++
- **Connaissances :**
 - Evaluation nationale validante (17 modules)
 - Modules présentiels obligatoires (nationaux et régionaux)
- **Compétence :**
 - Grille des compétences (CERF)
 - Jurys régionaux
 - Mise à disposition d'outils nationaux >> modèle canadien
 - ECOS 3^{ème} cycle
 - Simulateur diagnostique et interventionnel
 - Nombre d'actes effectués ...



Intervention Isabelle Trop
(Directrice du programme de
formation des résidents et étudiants
en radiologie - Québec – CANADA)

DES Radio Antilles – Guyane (C. de Bazelaire et JP. Beregi)

- CHU de FDF
 - Radiologie Mères – Enfants
 - Encadrement : 3 seniors (PH)
 - 3 Internes
 - **Validation : Sein, Gynéco et Pédiatrie**
 - Radiologie Générale et Neuroradiologie
 - Encadrement à développer
 - 3 internes
 - **Validation : aucune sous-spécialité**



DES Radio Antilles – Guyane (C. de Bazelaire et JP. Beregi)

- CHU de PTP
 - Activité portée par deux seniors (PH)
 - Plus de 50% par télé-radiologie (TDM, urgences)
 - 3 Internes
 - Encadrement à développer
 - **Validation : aucune sous-spécialité**



DES Radio Antilles – Guyane (C. de Bazelaire et JP. Beregi)

- Etablissement et équipements **modernes**
- 600 M€ pour la reconstruction du CHU PTP
- **Dynamique pour favoriser les demandes de CCA sur place**
 - Création de 4 Postes de PH dans chaque CHU
 - **Validés par l'administration**
 - Envoi de formateurs sur site
 - **Contrat SFR – CHU de FDF**
 - Renforcer les sous-spécialités en souffrance
 - Départ de M. Zappa pour la Guyane
 - Développement activité (Guadeloupe)



CHU FDF

DES Radio Antilles – Guyane (C. de Bazelaire et JP. Beregi)

- Modification de la maquette
 - Phase socle en métropole : Lille, Paris, Montpellier-Nîmes et Marseille
 - Phase d'approfondissements
 - 3 stages **inter-CHU** en Métropole (même ville que la phase socle) : Valider 6 spécialités
 - 3 stages en outre-mer : **Valider 4 spécialités : Sénologie, pédiatrie, gynécologie et ostéoarticulaire**
- Ouverture temporaire de terrains de stage en Guadeloupe
 - GH de Basse Terre : 1 interne
 - Clinique des eaux claires (Dr Figa et Dr Placid) : 1 interne
 - Saint-Martin ?



Partie 3 : Actions de recherche

JP Beregi

Enjeux actuels en recherche : 3 axes

(intérêts des jeunes, organisation, moyens, visibilité)

- 1. Enseignement et promotion de la recherche auprès des jeunes**
 - Bourses recherche : Guerbet, Bracco : A Luciani
 - Formation recherche / IA : L Bousset
 - DIU manip de recherche : N Menjot de Champfleury, L Fournier
- 2. Organisation de la recherche et mise à disposition d'outils pour la recherche pour la communauté radiologique**
 - Groupe recherche CERF-SFR : A Luciani
 - Grille de surcoût : A Luciani
 - Interaction FLI : L Bousset
 - Groupe de travaux
 - GRIMO : L Fournier
- 3. Actualités**
 - CERIM : M Ronot
 - Coordination d'études : JP Beregi
 - Activité 2019 Recherche radiologie CNCR SIGAPS

Enseignement et promotion de la recherche auprès des jeunes et collaborateurs

Bourses recherche : Guerbet, Bracco



Guerbet / C Oppenheim

Journée du 12 juin 2020 à Villepinte : L'inscription est gratuite avec chèque de caution.

<https://cerf.radiologie.fr/recherche/ateliers-de-formation-%C3%A0-la-recherche-cerf-guerbet>

Le nombre d'inscrits étant limité à 40, n'hésitez pas à en informer très rapidement vos internes ou CCA intéressés par la recherche clinique.

Bracco/ I Thomassin-Naggara, JP Beregi

Bourse ECR 2020 : 10 CCA

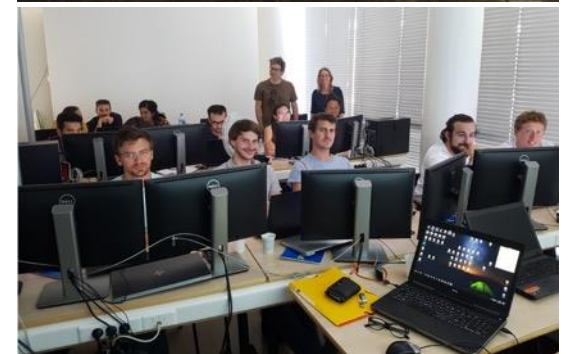
Bourse ECR 2021 : 10 CCA + CERF 10 Internes

Travail scientifique accepté à Vienne

Enseignement et promotion de la recherche auprès des jeunes et collaborateurs

Formation recherche / IA : L.Boussel

- 11 au 13 septembre 2019 – Lyon - HCL
- Objectifs:
 - Comprendre le fonctionnement RN et CNN
 - Savoir extraire et préparer les données (entraînement/validation)
 - Savoir implémenter en Python un CNN (classification/U-net)
 - Savoir valider et utiliser un CNN entraîné
- 10 inscrits
- 1 ingénieur/chercheur pour 2 étudiants (UCBL1, Philips Research France)
- 1 ordinateur / 2 étudiants
- Cours le matin – TP l'après-midi



Enseignement et promotion de la recherche auprès des jeunes et collaborateurs

Formation recherche / IA : L Bousset

- Et les autres formations continuent :
 - Journée DES recherche
 - Séminaire recherche CERF / Guerbet
 - Journée DES sur IA en mai 2019
 - Master class Université de Paris
 - Multiples masters ont intégré du machine learning / deep learning
- Mise en place d'un DIU manip de recherche

DIU de recherche clinique pour les manipulateurs

Objectif ouverture rentrée 2020 - **Groupe « formation »**



- **Pilotes médicaux:** *Nicolas Menjot de Champfleury, Jean-Michel Serfaty et Laure Fournier*
- **Cadres et manips/ARC:** *Marion Coquand-Gandit (Grenoble), Jean-Philippe Dillenseger (Strasbourg), Fabien Voix, Solène Jouan (Nantes), Fabien Salesses (Bordeaux)*
- **4 sessions de 3 jours et stages pratiques**
 - Organisation de la recherche et réglementation
 - Démarche qualité : acquisition des images, interprétation et recueil des données
 - Session de synthèse: La recherche en imagerie, de la conception à la rédaction
- **Modalités d'évaluation :** évaluation continue + évaluation finale

Enseignement et promotion de la recherche auprès des jeunes et collaborateurs (A.Luciani)

Bourse de recherche Alain Rahmouni SFR-CERF 2019



- Merci à la SFR pour son soutien constant aux actions de recherche; merci aux membres du [comité recherche CERF SFR](#)
- Poursuite du développement d'un programme de valorisation autour de ces actions de recherche → Pendant JFR et après JFR
- Merci aux soutiens industriels même si ressources encore insuffisantes pour accompagner la croissance
des demandes M2 / Thèse / Post Doc : 196 400€ en 2019

29 candidatures reçues



Analyse des experts



24 candidatures retenues par le jury et Board SFR/CERF



6 financements AR ou ARC



18 bourses effectives



Montant total des bourses 273 000 €

Organisation de la recherche

Réseaux de recherche clinique

Réseau de recherche Clinique
(Cellules imagerie dans services cliniques,
plateformes de recherche...)

Groupe du réseau de recherche
Clinique (ex FORCEi)

Groupes de travail

Pilotes: Loïc Bousset, Laure Fournier
Adeline Mansuy, Fabien Salesses

Groupe de
travail
Imagerie du
CNCR
Pilote: Alain
Luciani

Groupe de travail Imagerie du CNCR Pilote: Alain Luciani



Sylvie Deblois,
responsable filière
industrielle CNCR



Alain Luciani
Créteil



Fabien Salesses
Bordeaux



Adeline Mansuy
Lyon



Loïc Bousset
Lyon



Laure Fournier
Paris

Contexte et histoire...

Convention unique mis en place pour simplifier les démarches pour les études industrielles

Budget déterminé par le centre coordinateur s'applique à tous les centres

1/ 2014 : grille unique ne contient pas de ligne dédié à l'imagerie sauf

- Examens en surcoûts

2/ 2016 : grille unique intègre données spécifiques sur l'imagerie – Merci à Nicolas Grenier et Michel Claudon

- Gravage et envoi des images
- Lecture radiologique
- Des erreurs et oublis : pas de FT, pas de modificateurs, nombreuses tâches non intégrées, comptabilité par patient

3/ 2018 : Mise en place d'un groupe de travail spécifiques sous l'égide du CNCR (S Deblois – coordination S Mallard)

- Présentation d'une version mise à jour de la grille CERF / comité recherche SFR
- Rencontres SNITEM / LEEM: une première validation mais.... Non confirmée (départ des responsables LEEM + DGOS)

4/ 2019 : Renouvellement pilotage LEEM – Pression marquée des centres impliqués en recherche clinique utilisant l'imagerie (Bordeaux, HCL, Marseille etc...) – Soutien institutionnel fort du CERF → Renouvellement des rencontres groupe CNCR Imagerie (A Luciani, A Mansuy, F Salesses)

- Validation de la grille par le LEEM et confirmation par CNCR
- Publication de la grille adaptée sur site CNCR (fin février 2020)
- Cette grille sera proposée à DGOS comme base de discussion pour future version grille

Grandes lignes :

- **Forfait systématique** pour mise en place
- Actes nomenclaturés ⇔ **Intégration FT, modificateurs, agent diagnostique**
- Actes nomenclaturés ⇔ **Intégration de la notion « d'acte plus long que la normale » et valorisation**
- **Tâches supplémentaires – Envoi CD, Intégration PACS, Monitoring**
- **Temps TEC supplémentaire**
- **Temps Médical supplémentaire : barèmes pour relectures; coût supplémentaire pour mesures complexes (type examen cœur)**
- **Actes de RI : coûts à discuter directement avec radiologue investigateur**

Organisation de la recherche

Interaction FLI : L Bousset

- Infrastructure nationale d'animation de la recherche en imagerie financée par l'ANR
- Organisée en nœuds qui couvrent l'ensemble de la France
- Financement 6 M Euros pour les quatre prochaines années
- Renforcement des plateformes de recherche avec des outils précliniques et cliniques innovants (IRM 7T, Pet-MR, scanner spectral...)
- Interaction CERF-SFR - FLI : Journée commune au JFR, CNIV

Groupes de travail
CERF- SFR
recherche clinique

Créés pendant les
JFR 2018

Réunion aux JFR
2019



Objectifs

créer et animer un réseau de « personnel de recherche »
(médecins, manipulateurs de recherche, ARC imagerie,
ingénieurs de plateformes...)

former aux métiers de la recherche clinique en imagerie
(manipulateurs de recherche, ARC imagerie)

offrir des outils de management de la recherche
clinique en imagerie



Réunion lors des JFR 2018 →
groupes de travail

Groupes de travail CERF SFR recherche clinique

Groupe « Organisation du réseau »

→ Recenser et mettre en relation les centres locaux participant à la recherche clinique (services, plateformes...)

Groupe « Site internet »

→ Support de l'interaction entre les centres locaux : outils (grille de surcoût, reporting...), documents, études en cours, forum...

Groupe « standardisation »

→ Définir les standardisations nécessaires en fonction de l'objectif de recherche et la méthodologie de mise en place

Groupe « formation »

→ Former localement les ARC aux spécificités de l'imagerie
→ DU de recherche clinique pour les manipulateurs

Groupe « indicateurs de qualité »

→ Définir les indicateurs pour une recherche clinique de qualité dans les centres locaux

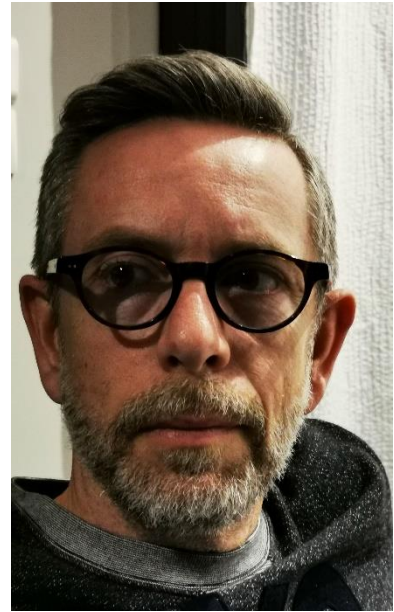
Groupe « Organisation du réseau »

- **Pilote:** *Sébastien Normant (Rouen)*
- **Objectif:** Recenser les équipes en soutien de l'imagerie pour la recherche clinique en France

- **Méthodologie**

Envoi d'un fichier
par le CERF

- Réponse de 36 établissements
- 70% des centres bénéficient d'une cellule recherche opérationnelle.
- 60% réalisent des essais en tant que centre coordonnateur.
- Les recettes directement affectées au pôle pour 60% de ces centres.
- Exhaustivité : Nouvel envoi vers les cadres d'unités, Arc, Tech, manipulateurs, CH, Uni-cancer, plateformes de recherche...



Groupe « Site internet »



Site internet

- **Pilotes:** *Loïc Bousset, Adeline Mansuy*
- **Objectifs:** offrir une plateforme de communication et de dissémination des outils développés

Partie Intranet

- Pour les médecins et internes radiologues, MER, Cellule Recherche Imagerie, ARC Imagerie
- Connexion avec identifiant et mot de passe
- Forum, documents utiles, outils, études en cours, proposition de participation aux études multicentriques

Partie Internet

- Pour les services cliniques et les industriels
- Carte de France des sites (pathologies, modalités)
- Contacts
- Demandes de collaboration

Groupe « formation »

Outils de formation locaux

- **Pilotes:** *Pierre Pittet et Anastasia Vovk (Grenoble)*



- **Objectif:** Fournir des outils de formation pour les équipes locales
- Présentation de la recherche clinique dans le service d'imagerie pour les ARCs des autres services
- Présentation des différentes modalités d'imagerie par un radiologue pour les ARCs des autres services

Groupe « indicateurs de qualité »



- **Pilote:** *Alexandre Nung (Lille)*
- **Objectif:** proposer des indicateurs de qualité en recherche clinique afin de « justifier » le service rendu (cf grille de surcoûts)
- **Deux indicateurs de qualité** développés
 - Taux de conformité aux certificats de Bonnes pratiques cliniques (BPC) dans le service (médecins, manip de recherche, ARC...)
= critère qualité de structure
 - Conformité de transfert des examens réalisés dans le cadre des études cliniques
= critère qualité de résultat

Documents standards développés et testés par le groupe

→ distribution dans les centres

Organisation de la recherche

Réseaux de recherche clinique (L.Fournier)

- En conclusion..
 - Structuration de l'imagerie en soutien à la recherche clinique en cours
 - Chemin progressif (2014-2019)
 - Mais les bénéfiques sont là, une Communauté est créée, il faut l'élargir
 - Reconnaissance de notre travail



Organisation de la recherche

GRIMO : L Fournier

GRIMO : **G**roupe **R**echerche et **I**nnovation en **M**anagement et **O**rganisation

- Objectifs

- promouvoir la recherche en organisation et management en radiologie

- Sujets couverts (non exhaustifs)

- qualité de vie au travail, l'attractivité du métier
- organisation en GHT, avec la téléradiologie,
- organisation des cycles de travail (H24, 7j/7)
- organisation des vacations (escalade productivité), nombre croissants d'images, nb de manip / nb de médecins, temps consultation/annonce
- accréditation des équipes
- management et leadership, gestion de conflits

Organisation de la recherche GRIMO : L Fournier

- Réunion Nîmes JFR de printemps 5 juin 2019
- 3 groupes de travail
 - Comment remettre le patient au centre de l'organisation d'une structure radiologique ?
 - Impact de l'IA sur le parcours du patient
 - coordination: Nathalie Lassau, Bernard Castells
 - Quelle innovation managériale au service de la QVT et l'attractivité du métier de radiologue ?
 - coordination: Guillaume Gorincour

Délivrable: white paper

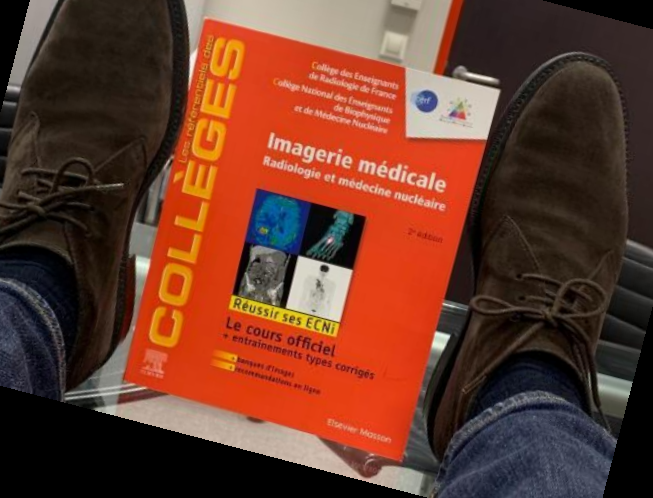
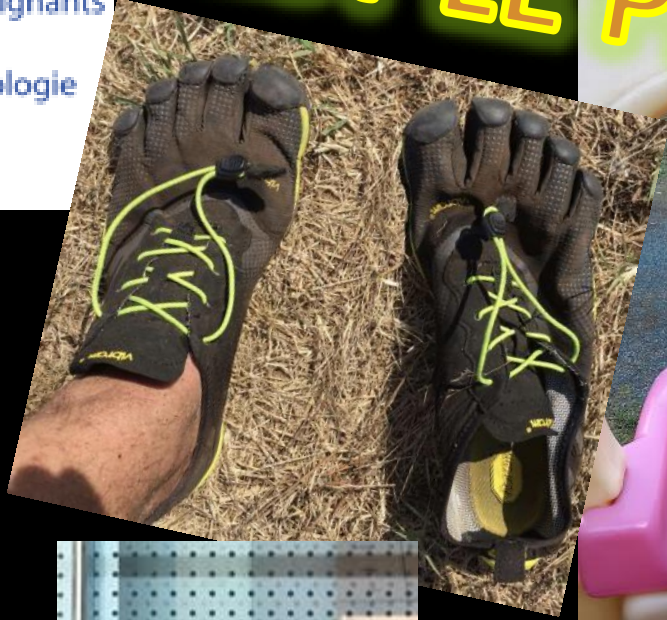
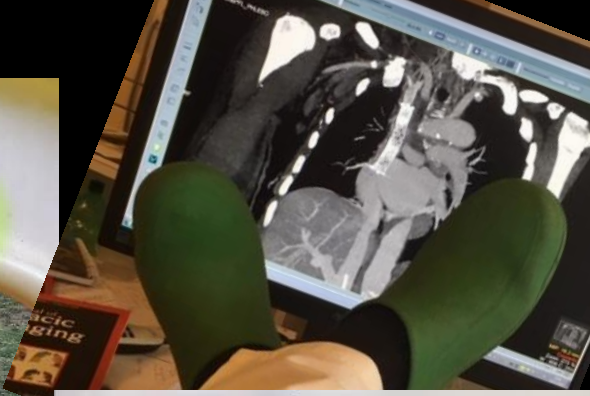
- encart sur les conséquences pour la formation, pour le métier et indicateurs de qualité
- plan détaillé du white paper et un questionnaire (enquête) si pertinent



LE



C'EST LE PIED



Mise à disposition d'outils pour la recherche CERIM, une initiative du CERF à votre service.. (M.Ronot)

1. Analyser les **demandes d'avis pour un protocole de recherche n'impliquant PAS la personne humaine, sur données acquises / attribution de n° IRB**
2. Emettre un **avis éthique sur un protocole de recherche** avant la sollicitation de l'avis d'un CPP

5 membres
Public / Privé + Patients

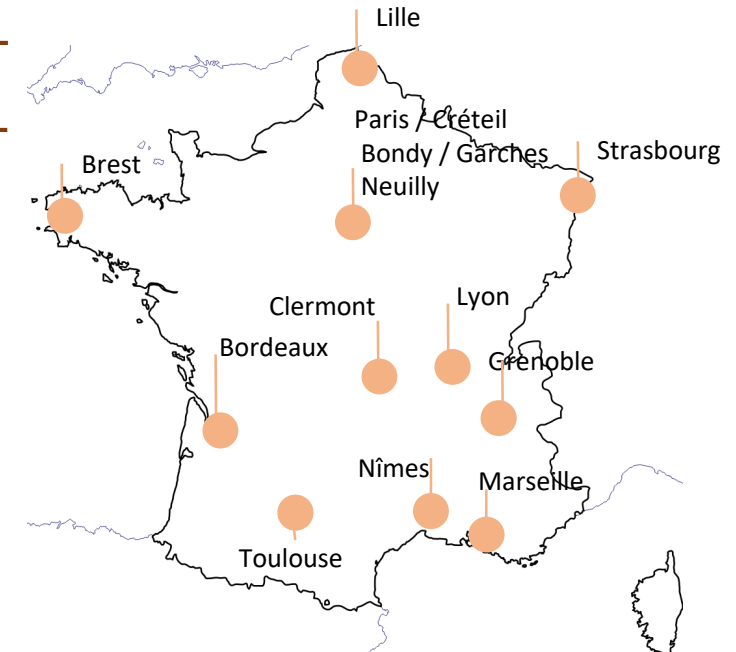


49 soumissions

44 avis favorable d'emblée
1 avis favorable après avis différé
2 en attente
2 non compétence

Délai moyen 27 jours (4-80)

cerim.cerf@gmail.com



Mise à disposition d'outils pour la recherche

Coordination d'études (JP Beregi)

- Aide à des enquêtes
 - Survey Démographie pour le CNP
 - Survey pour la FRI plutôt radio onco interventionnelle
 - Survey pour RAD Nîmes (patients, professionnels, industriels)
- Réponse AO Astra Zeneca avec G Ferretti
 - Dépistage cancer du poumon
 - Projet retenu en 4^{ème} position
 - Financement 50k€
 - Projet 2020 – 2021
- Réponse AMI, AO, AP pour DRIM France IA
- Réponse H2020 (association avec 2 équipes européennes / L Fournier)
- Sélection Core Lab / CRO / statistiques / traducteurs / ...
- Coordinateur des PoCs de DRIM France IA
- Aide aux études multicentriques

Partie 4 : Affaires professionnelles

JM Bartoli et JP Beregi

Next step: transfer Data challenge' results to robust clinical implementation



Conseil Professionnel de la Radiologie Française
associe toutes les composantes de la radiologie française



In June 2018

Main outcomes



Transmit messages and good practices



Ecourage the ecosystem

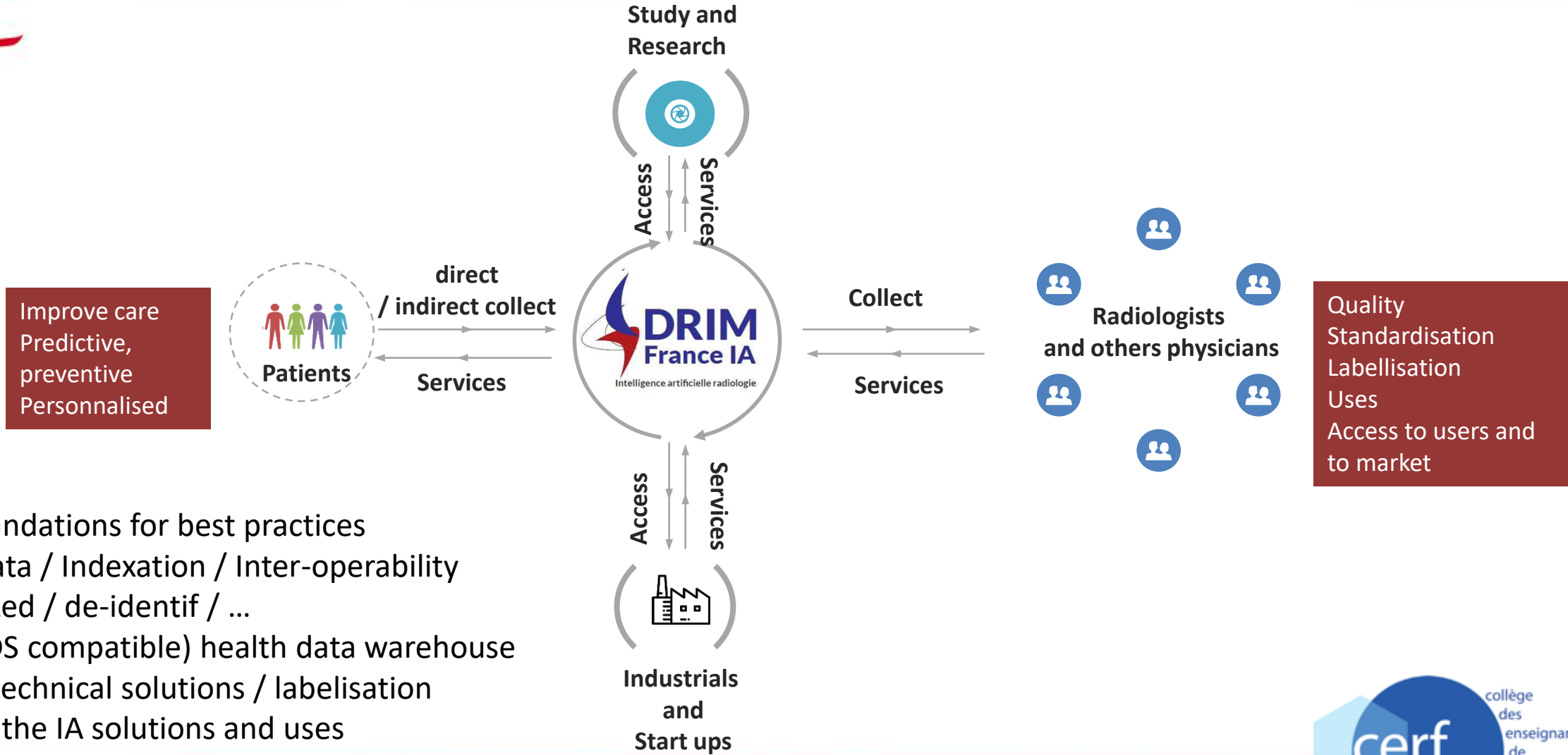


Create links and partnership between actors

Drim France IA could allow to evaluate the models for a robust clinical implementation



DRIM : Uses, research and solutions by Design



Missions :

- Recommandations for best practices
- Qualify data / Indexation / Inter-operability
- Anonymized / de-identif / ...
- GPRD (HDS compatible) health data warehouse
- Evaluate technical solutions / labelisation
- Survey of the IA solutions and uses





Who are We?



United Radiology and Beyond

DRIM France AI is a federative project including all radiologists: Private / Public

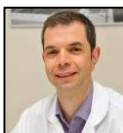
Board of Directors



Bruno Silberman,
President



Jean-Paul Beregi



Jean-Yves Gauvrit



Pierre Champsaur

Ethical Committee (6 members)

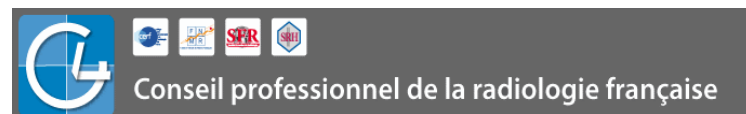


David Gruson

Scientific Committee (10 members)



Marc Zins



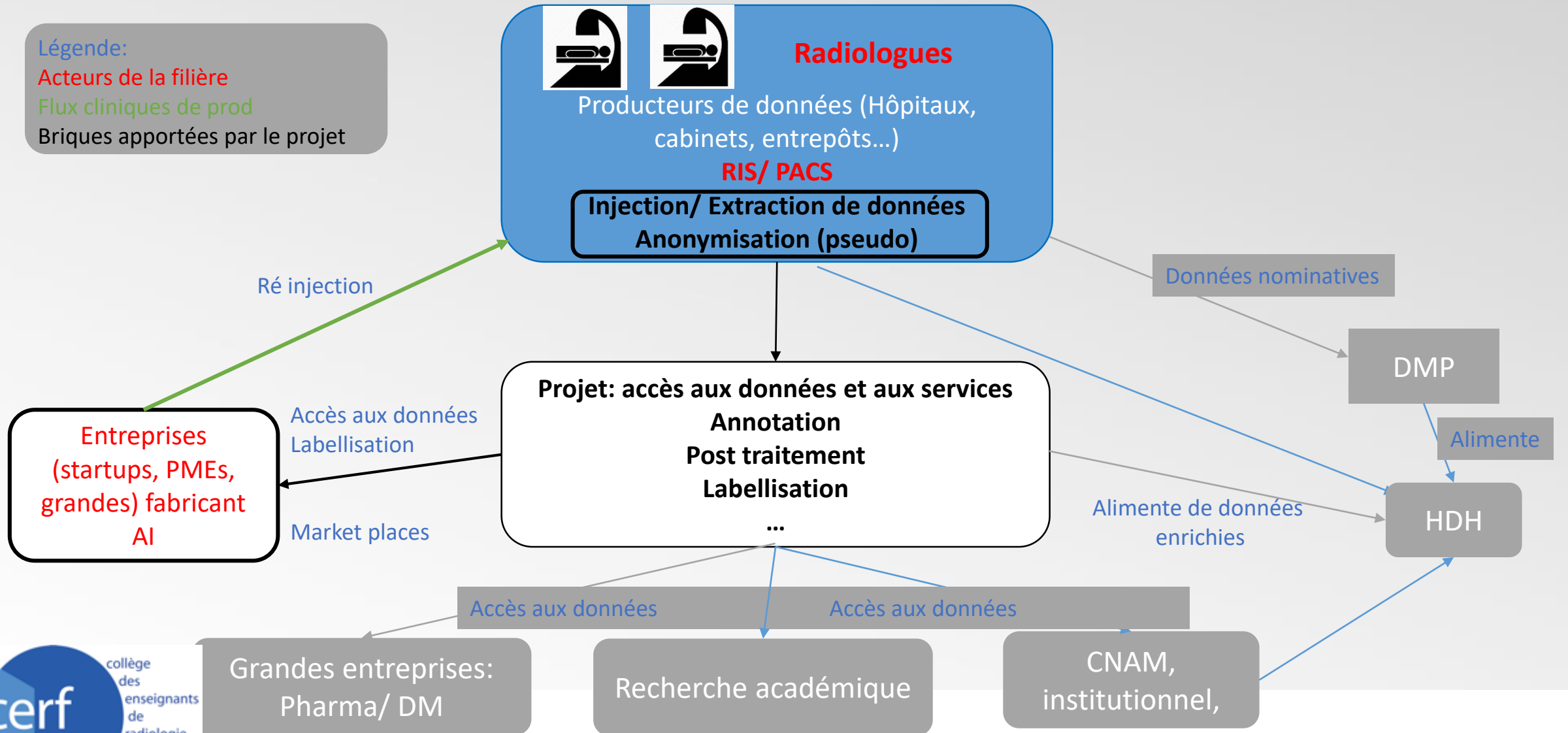
Projet filière

Légende:

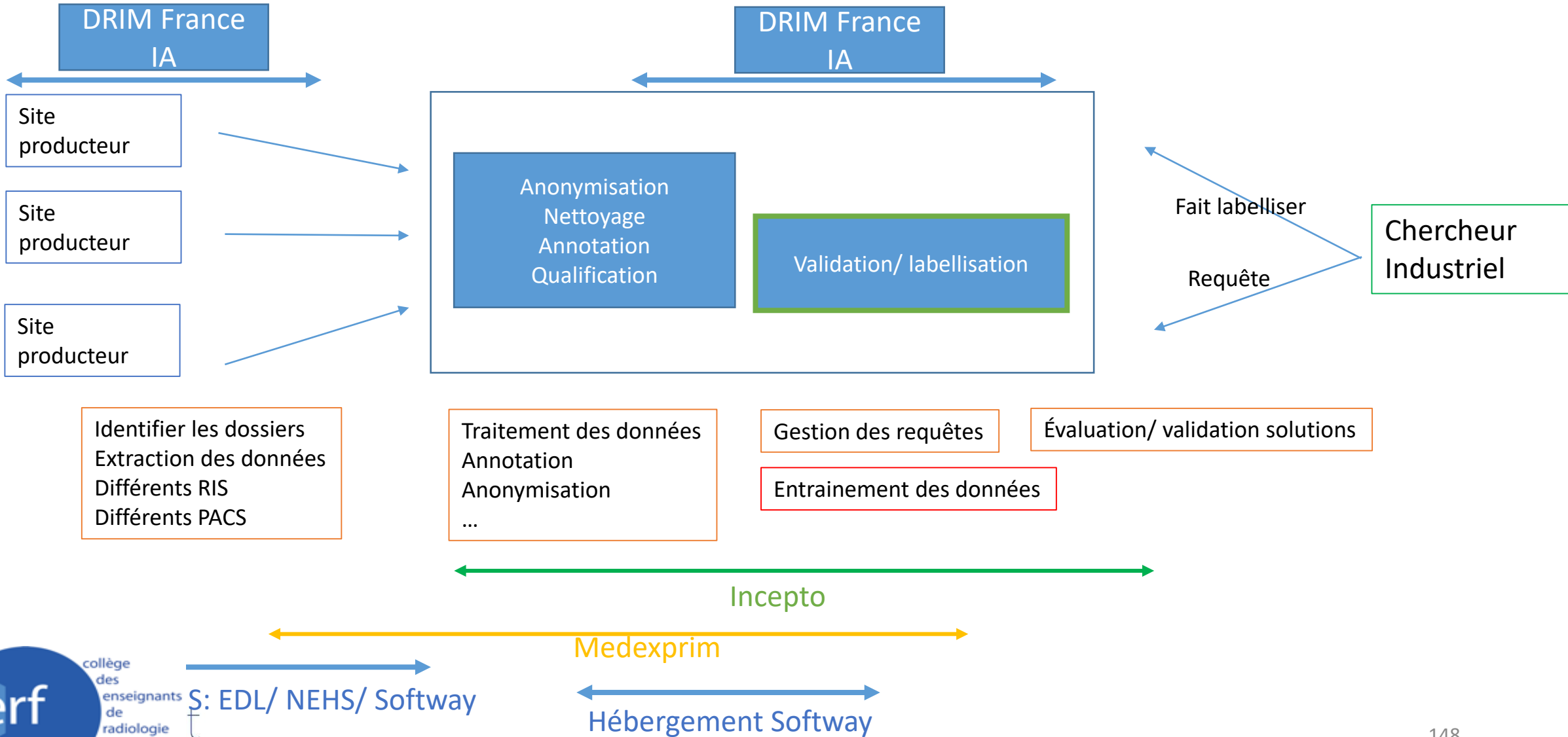
Acteurs de la filière

Flux cliniques de prod

Briques apportées par le projet



Compétences et savoir faire des acteurs



Les premiers POCs

- 🕒 **PoC Dose:** Objectif : extraire les données des RIS et les harmoniser pour constituer un fichier homogène ;
 - 🕒 **PoC Epifri2:** radiologie interventionnelle: extraire les données des RIS et les harmoniser pour constituer un fichier homogène incluant le CR
 - 🕒 **PoC Pertinence:** idem + indication (rachis lombaire)
 - 🕒 **PoC Onco Radio Interv:** La démarche est identique à celle du PoC3 avec en sus des items particuliers liés à l'intervention et à terme des images avant, pendant et après le geste interventionnel
 - 🕒 **Siemens RAD Companion:** La démarche est d'utiliser un logiciel d'IA en cloud pour l'analyse de scanner thoracique
 - 🕒 **Applications avec Apple pour les radiologues**
 - 🕒 **PoC pour Data challenge 2020**
 - 🕒 **PoC Occitanie Images**
- Divers / Appel offre ??**

🕒 Réponse Horizon 2020 (banque de données radiologiques en oncologie)

- 🕒 Chaimeleon : L. Martí-Bonmatí, Valence, Espagne
- 🕒 Shaire : EIBIR, Vienne, Autriche
- 🕒 CERF porteur pour DRIM France IA
- 🕒 Merci Laure Fournier !!

🕒 Présentations de DRIM France IA (M Zins, JP Masson, JP Beregi, ...)

- 🕒 SFR
- 🕒 ECR
- 🕒 RSNA

🕒 Nombreuses rencontres O Clatz, D Pon, S Combe, ...

🕒 Nombreuses rencontres avec les industriels

Valorisation – Communication – JFR de Printemps

Radiologie Aujourd’hui et Demain

Nîmes jeudi 4 et vendredi 5 juin 2020 (JP Beregi)

- Programme préliminaire en cours de finalisation
- Thème « Le patient, son radiologue et l’IA : optimiser le soin ! »
 - Jeudi 4 Juin 2020 : Ateliers de travail ++
 - Vendredi 5 juin 2020 : Séance plénières
- Modérateur / agitateur : **Dr Pascal Maurel**
- Société Eventime
- Soutien du CHU de Nîmes et d’Openîmes
- + SFR Occitanie : 70 à 80 internes en parallèle
- Echanges : Espace start-up / Visite des Arènes / Diner au Ciel de Nîmes





Jeudi 4 juin 2020

JFR
DE PRINTEMPS

Ateliers en cours de validation

1. G4 et SNITEM : valorisation des données radiologiques. **JY Gauvrit**, F Worms, C Lala, D Sirinelli
2. Angiomammo et tomosynthèse / SIFEM : **I Thomassin**, C Baleyguier, P Taourel, ...
3. Recommandations et études pour le dépistage cancer poumon. G Ferretti; **Matthieu Lederlin** + Caroline Caramella ... pour la SIT
4. Fiches pertinence sur les produits de contraste en radiologie (TDM et IRM) : actualisation des fiches actuelles + nouvelles fiches sur TAP TDM onco. O Clément, **A Luciani**, M Zins, libéraux, à préciser, Bracco, Guerbet, Schering, GE
5. QVT : Groupe de Recherche et d'Innovation en Management et Organisation pour la radiologie (GRIMO) + SRH : Laure Fournier, Etienne Minvielle, **Guillaume Gorincourt**, Fabienne Perez + libéraux (téléradio / activité sur site)
6. Intégration des nouveaux outils d'IA dans nos pratiques : exemple des urgences et radiographies standards / interprétation et organisation des PEC / IA copilote. C Cyteval, **A Cotten**, juriste, I Millet, T Jacques
7. Rédaction et validation des consensus : organisé par la FRI – SFR : **H Kovacsik**, **M Sapoval**
8. Ecologie et radiologie : **JM Bartoli**
9. DRIM France IA ...**P Champsaur**, **M Zins**, **D Gruson**, industriels
10. Libéraux ... cf **JP Masson**
11. Démographie Manip etradiologues : réunion entre les 2 CNP : cf **L Boyer**





Jeudi 4 juin 2020 : fin AM

- 16H30-17H15 Conférence de présentation de la phase de consolidation en radiologie :
 - ouvert à tous (CERF, Ateliers, étudiants)
 - Amphi Novotel
- Echanges
 - 17H30 - 19H00 Visite des Arènes de Nîmes
 - 20H Repas restaurant « Le Ciel » / Nîmes

+ Bureau du CERF le jeudi 10H à 13H

+ Collège des chefs de pôle des CHU le vendredi matin 7H45-8H45



RAD Nîmes 2020 : 4 et 5 juin 2020

Programme préliminaire en cours de travail - Version 20 janvier 2020

« Le patient, son radiologue et l'IA : optimiser le soin ! »

• **Vendredi 5 Juin 2020**

- 9H00 Introduction de la journée : Pr Jean-Paul Beregi / Mr Nicolas Best (DG CHU Nîmes) et Mr Pascal Sellier (représentant patient)
- 9H30 **Le patient et son radiologue dans un parcours de soins digitalisés ! JP Tasu**
 - Table ronde : Libéral / patient (chef France Asso) / sociologue / DGOS / ARS ...Thomas Deroche, cabinet Buzyn)
- 10H30 **Organisation des soins, formation et accréditation des équipes radiologiques ! JM Bartoli**
liens entre accréditation des équipes / certification V2020 / Obligations ASN par ex / régime autorisations DGOS /CNOM
 - Table ronde : Libéral / Patient / HAS (Pr D Leguludec; Dr L May-Michelangelli ?) / DGS / ASN / autorisation cancer INCA (Déborah Cvetojevic ?) / DGOS / CNOM
- 11H30 **Biomarqueurs radiologiques pour la prévention secondaire et tertiaire. A Luciani**
 - Table ronde : Libéral / Patient / Stéphanie Combes / Dominique Pon / Olivier Clatz / CNAM
- 12H45-13H45 Déjeuner : Symposium satellites



RAD Nîmes 2020 : 4 et 5 juin 2020

Programme préliminaire en cours de travail - Version 20 janvier 2020

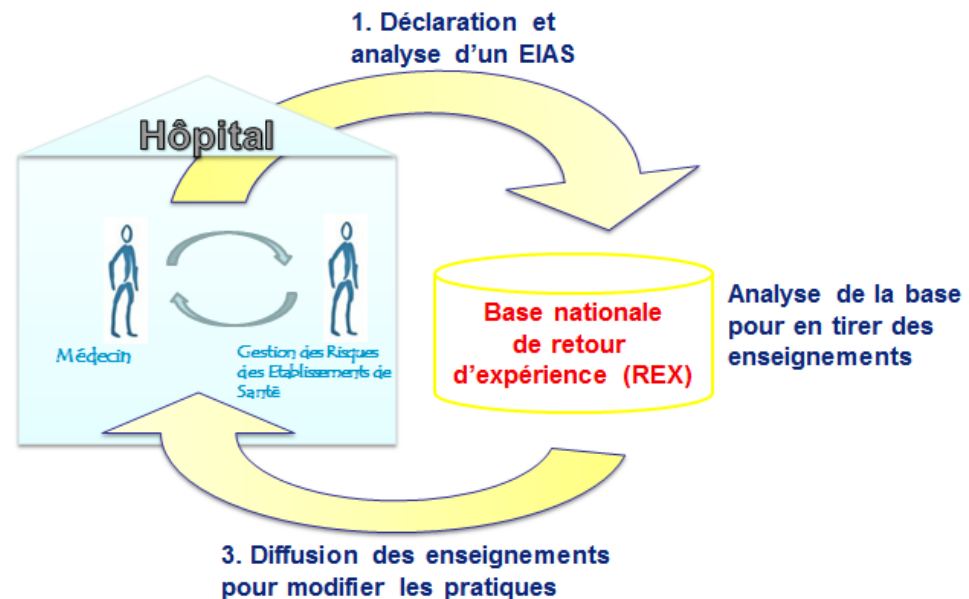
« Le patient, son radiologue et l'IA : optimiser le soin ! »

- **14H Quelle Organisation territoriale pour quel projet ! JY Gauvrit**
 - Table ronde : SNITEM, Patient, libéral, ARS, CNAM, FHF, FHP, FEHAP, CPTS (
- **15H Les nouvelles organisations des équipes de soins en radiologiques. L Fournier**
 - Table ronde : libéral / Patient / CNOM/ONDPS/CNG / ANACT / CNP Manip / Med Nucl Brest / ONDPS (??)
- **16H Synthèse : SFR/ANAP/Patient/ restitution des ateliers du jeudi / prix des internes Pr Jean-François Meder, Dr Jean-Philippe Masson, Pr Louis Boyer, Pr Dominique Leguludec**
- **FIN 17H**

Qu'est-ce que l'accréditation ?



- Naissance en 2006 dans un contexte de crise (Rapport IGAS-IGF, 2004) et dans un virage culturel sur les risques (KOHN K.T,1999)
- Dispositif volontaire de gestion des risques pour les médecins en individuel ou en équipe dans 19 spécialités « à risque » exercées en établissement de santé
- Dans le but de tirer des enseignements de l'expérience des événements indésirables pour améliorer les pratiques (REX) (Recommandation du Parlement Européen, 2006)



INTERETS DE L'ACCREDITATION

➤ **Pour le patient :**

- Diminution du nombre et de la gravité des EIAS

▶ **Pour les médecins :**

- Améliorer la qualité de leurs pratiques
- Valider leur DPC
- Renforcer l'équipe

➤ **Pour les institutions :**

- Contribuer à la procédure de certification

OA de la spécialité d'imagerie : ODPC-RIM

- ▶ **OA désigné par le CNP de radiologie pour la spécialité : ODPC-RIM**
- ▶ **Label OA de l'ODPC-RIM depuis le 21 février 2018**
 - ▶ 1 unique structure ODPC-RIM qui aura 2 activités distinctes : 1/DPC - 2/Accréditation
- ▶ **Référentiel risque de la spécialité validé par la HAS**
 - Mis en ligne sur le site de la HAS
- ▶ **Champs : gestion des risques en imagerie médicale**
- ▶ **Cible**
 - Radiologues et manipulateurs exerçant en établissements de santé
 - ✓ Validation de l'accréditation par les radiologues
 - ✓ Validation du DPC pour les manipulateurs
 - Accréditation en équipes uniquement
 - ✓ Pas de nombre minimal de personnes dans une équipe, mais l'idéal est que le plus grand nombre de radiologues d'un service de radiologie d'un ES y participe

Comment faire !

1/3

1. Constitution d'une équipe au sein d'un établissement de santé et désignation d'un médecin référent au sein de l'équipe (+ cadre + DQGR)

Basé sur le volontariat

Etre pro-actif +++

Comment faire !

2/3

2. Prise de contact du référent auprès de l'ODPC-RIM pour la création opérationnelle de l'équipe et son inscription sur le site du SIAM

> Le référent de l'équipe doit s'assurer que les membres de son équipe remplissent bien en ligne le **questionnaire individuel d'auto-évaluation à l'engagement** :

<https://is.gd/accreditationradiologie>

> Le référent a l'obligation **d'informer sa commission médicale d'établissement et le responsable de l'établissement de l'engagement de l'équipe dans la procédure d'accréditation** et de la suite apportée à cette demande.

> Il doit nous retourner signée par voie postale (ODPC-RIM/ ACR-F, chez SFR, 47 rue de la Colonie – 75013 Paris) et par mail (ACR-F@sfradiologie.org)

la charte médecin – établissement de santé

+ la convention de formation complétée et signée pour l'ensemble de l'équipe.

Comment faire !

3/3

3. Effectuer le paiement de 50 euros annuels par participant, en adressant un chèque à : ODPC-RIM/ ACR-F, chez SFR, 47 rue de la Colonie – 75013 Paris ! ***Attention, l'inscription n'est définitive qu'à réception du paiement***

4. Une fois que la demande d'engagement est transmise à l'ODPC-RIM, il en évalue la recevabilité sous 30 jours au regard du prérequis et du questionnaire d'auto-évaluation, et vous pouvez démarrer !

En résumé

- **Constituer son équipe (Accréditation ouverte pour les radiologues)**
 - Proposer un référent et une équipe (public/privé; médecin/manip/...) : 4 ans
 - Chaque médecin remplit individuellement le questionnaire d'auto-évaluation défini par l'OA
 - ✓ Base RedCap de l'ODPC-RIM qui se chargera de la démarche sur la base SIAM de l'HAS
 - Fiche d'inscription des médecins sur la Contrat à faire signer par son établissement pour prise en charge 50€/ médecins et par an
- **4 exigences par équipe**
 - Déclarer 1 EIAS/med avec max de 6 EIAS/équipe ; pour rappel 3 EIAS ciblés : IRM, contraste, hémorragie RI
 - Mise en œuvre d'une recommandation/3 par an
 - Réaliser 2 activités/ médecin / an, sur les 6 proposées
 - Etablir un bilan collectif annuel

▶ *Ces actions collectives sont déclarées dans le dossier commun de l'équipe (référent) et bénéficient à chacun des membres*
- **Prix SHAM sur la qualité (SFR-CERF)**

Le Point Retraite (F.Boudghene, JP Pruvo)



Merci à tous pour votre attention !