



**RESPONSABLE(S) DE LA FORMATION**  
(Commencer par le nom du responsable du diplôme à Paris-Sud)

NOM - PRENOM	TITRE	ADRESSE professionnelle	TELEPHONE - eMAIL
Catherine ADAMSBAUM	PU-PH	Imagerie Pédiatrique – CHU Bicêtre 78 rue du Général Leclerc 94275 Le Kremlin Bicêtre Cedex	01 45 21 74 01 <a href="mailto:c.adamsbaum@bct.aphp.fr">c.adamsbaum@bct.aphp.fr</a> <a href="mailto:pascale.zerbini@bct.aphp.fr">pascale.zerbini@bct.aphp.fr</a>
Jean François CHATEIL	PU-PH	Imagerie pédiatrique – Hôpital Pellegrin-Enfants Place A Raba Léon 33076 Bordeaux Cedex	05 56 79 59 50 <a href="mailto:jean-francois-chateil@chu-bordeaux.fr">jean-francois-chateil@chu-bordeaux.fr</a>
Hubert DUCOU LE POINTE	PU-PH	Radiologie-Hôp Trousseau 28 av du Dr Arnold Netter 75571 Paris Cedex 12	01 44 73 61 24 <a href="mailto:hubert.ducou-le-pointe@trs.aphp.fr">hubert.ducou-le-pointe@trs.aphp.fr</a>
Philippe PETIT	PU-PH	Radiopédiatrie et Périnatale – CHU Timone Enfant 264 Rue St Pierre 13385 Marseille Cedex 05	04 91 38 67 97 <a href="mailto:ppetit@ap-hm.fr">ppetit@ap-hm.fr</a>

## I - PRESENTATION

• **Motivations et objectifs :**

**Transmettre toutes les données nécessaires pour un exercice de qualité en radiologie pédiatrique, en formation continue.**  
**Eléments de base donnés au préalable à l'ensemble des DES de radiologie lors de leur formation initiale.**

Il s'agit d'un projet novateur et unique en France permettant de fédérer un enseignement complet en imagerie pédiatrique.

L'imagerie pédiatrique s'est considérablement développée ces dernières années et concerne le fœtus (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres de la grossesse), l'enfant et l'adolescent (jusqu'à l'âge de 16 ans). La nécessité d'une spécialisation dans ce domaine est rendue évidente par la diversité des pathologies, techniques et possibles effets iatrogènes des techniques d'exploration, avec au premier plan, les effets liés aux rayonnements ionisants. De plus, le développement des pôles « mère-enfant » rend nécessaire une approche à la fois pré et postnatale des diagnostics et des conduites à tenir. Les autorités de tutelle insistent actuellement sur les besoins majeurs de la population, en pédiatrie et en imagerie pédiatrique, dans le cadre de la permanence des soins.

Certains pays d'Europe disposent déjà d'une spécialité et d'un diplôme dédiés à l'Imagerie pédiatrique, d'autres le mettent en place actuellement.

Les objectifs de ce Diplôme Inter Universitaire répondent aux recommandations du Collège des Enseignants de Radiologie de France (CERF), de la Société d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale (SFIPP) et de la société de Radiologie Européenne et sont de décliner les objectifs du CERF (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux), en complément de l'enseignement du DES (1<sup>er</sup> niveau et bases du 2<sup>ème</sup> niveau).

• **Débouchés professionnels** - Type de fonctions auxquelles prépare la formation - Y-a-t-il des analyses prévisionnelles des secteurs d'emplois concernés ?

Cette initiative est unique et originale et répond aux besoins ciblés par les autorités de tutelle en matière de radiologie pédiatrique.

Fournir en **ANNEXE 1** ou plusieurs lettres de soutien à ce DU / DIU pour une création

• **Possibilités de poursuites d'études :**

Sans objet.  
Le candidat pourra se spécialiser à 100% en radiologie pédiatrique et suivre ensuite les cursus européens.

• **Cet enseignement existe t-il, ou a-t-il existé, sous une autre forme ?**

OUI

NON

Si oui, donner quelques précisions : cet enseignement a existé à l'université de Bordeaux II, de 1990 à 2002 sous la forme d'un Diplôme d'Université.

• **Quelle est la place du projet par rapport :**

- aux formations (diplômes nationaux, DU) existants à Paris-Sud dans le même champ disciplinaire ?
- aux formations identiques ou semblables existants dans d'autres établissements ?

Il s'agit d'un projet novateur, permettant de fédérer et labelliser l'enseignement en imagerie pédiatrique et périnatale. Il n'existe pas de formation similaire dans d'autres établissements. Cette démarche s'inscrit dans la volonté de créer au niveau européen une formation complémentaire au diplôme de radiologie.  
La démarche intégrera la mise à jour des connaissances et l'évaluation de leur pratique.

## II - BILAN de la précédente accréditation

Dans le cadre d'un Renouveau, un bilan détaillé devra être présenté.

Préciser pour chacune des 3 dernières années :

	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Nombre de dossiers déposés			
Nombre de candidats retenus			
Nombre d'inscrits			
Nombre de diplômés*			

\* Fournir en **ANNEXE 2** la liste nominative des diplômés.

## III - ORGANISATION

### III - 1 RECRUTEMENT DES USAGERS

• Nombre maximum d'inscrits admis à suivre la formation :

30

• Nombre minimum d'inscrits pour ouvrir la formation :

10

• Niveau de connaissance requis :

- Exigence d'un titre ou diplôme universitaire

OUI

NON

Doctorat en médecine

DES Radiodiagnostic et Imagerie Médicale (ou diplôme équivalent pour les étudiants étrangers UE ou hors UE)

Tout candidat titulaire d'un autre DES (ou CES) peut déposer un dossier de candidature d'inscription qui sera soumis au conseil pédagogique du DIU.

- et/ou d'une expérience professionnelle, laquelle ?

Formation post internat

• Mode de sélection des usagers : **Sur dossier, avec lettre de motivation et CV.**

sur dossier : OUI  NON

sur entretien : OUI  NON

sur tests : OUI  NON

- autre mode de sélection :

/

• Modalités particulières :

- pour les candidats engagés dans la vie professionnelle (validation des acquis) :

- Sur dérogation et avis du Conseil Pédagogique du DIU, première inscription possible au cours de la 5<sup>e</sup> année du DES de radiodiagnostic et imagerie médicale. (Le DIU ne pourra être délivré qu'après obtention de la qualification en radiodiagnostic).

- pour les candidats étrangers :

Chaque dossier des candidats étrangers hors UE doit être validé par le comité pédagogique avant acceptation.

Les candidats de l'UE répondent aux mêmes pré-requis que les candidats Français.

### III - 2 ORGANISATION GENERALE

• Durée totale de la formation (nombre de mois, d'années) :

**6 modules de 3 journées consécutives sur 2 années universitaires (20h/module)**

• Heures d'enseignement devant les étudiants par année universitaire (CM + TD + TP).

Durée totale en heures : **120**

date de début : **Novembre 2014**

de fin : **Octobre 2016**

• Un stage est-il prévu ?

OUI

NON

Durée : **6 mois**

date de début : **Novembre 2014**

de fin : **Octobre 2016**

Un stage pratique dont les conditions dépendent de la situation professionnelle du candidat :

- Radiologues qualifiés : Soit preuve d'une activité antérieure de 6 mois à temps complet dans un service de radiologie pédiatrique agréé par le DIU (50% minimum d'actes effectués avant l'âge de 10 ans, avec vacations dédiées à la pédiatrie dans toutes les modalités) et stage de « rafraîchissement » d'une semaine ; soit stage de 2 mois à temps complet, fractionnable sur 2 ans dans un service de radiopédiatrie.
- Une pratique équivalente (praticien à temps partiel sur une plus longue durée) pourra être validée par la commission pédagogique.
- DES (5<sup>ème</sup> année) et CCA : stage de 6 mois dans un service de radiopédiatrie agréé par le DIU

Nature des lieux d'accueil des stagiaires :

Services de Radiologie Pédiatrique hospitaliers de l'ensemble de la France (au minimum, 50 % de l'activité en vacations pédiatriques dédiées pour les examens radiologiques standards, échographie, scanner et IRM).

(Fournir en **ANNEXE 3 la LISTE des ETABLISSEMENTS et ENTREPRISES se proposant d'accueillir les stagiaires**).

Tous les services de radiopédiatrie agréés par le DIU (50% minimum d'actes effectués avant l'âge de 10 ans, avec vacations dédiées à la pédiatrie dans toutes les modalités)

- Hôpital Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre
- Hôpital Trousseau, Paris
- Hôpital Timone, Marseille
- Hôpital Pellegrin Enfants, Bordeaux
- Etc....

• Autres activités pédagogiques prévues :

Accès aux échographies en réanimation néonatale  
 Accès aux vacations d'IRM fœtales  
 Accès à toutes les réunions multidisciplinaires lors des stages.

### III - 3 PROGRAMME

Matières enseignées (radiologie interventionnelle et périnatale incluses)	Nature (cours, TD, TP)
Système nerveux central (cerveau et moelle)	Cours et ED
Pathologies thoraciques et ORL	Cours et ED
Pathologies digestives	Cours et ED
Pathologies génito urinaires et mammaires	Cours et ED
Pathologies ostéo articulaires	Cours et ED
Situations transversales	Cours et ED

Fournir en **ANNEXE 4 un programme détaillé des cours**

### III - 4 CHARGE TOTALE DE TRAVAIL DEVANT LES ETUDIANTS

Effectif par groupe :      Maximum 30

	COURS Magistral	TD	TP	séminaires, conférences...
Heures par groupe :	50%	50%	/	120h
Nombre de groupes :				1
<b>Totaux :</b>				

Nombre total d'heures du DU/DIU en équivalent TD (1h CM = 1,5h eq.TD ; 1h TD = 1h TP) :

150

• Préciser la répartition des volumes horaires entre :

Intervenants	Nombre d'intervenants	Volume horaire total (eq. TD)
Titulaires de Paris-Sud	1	25
Titulaires d'un autre établissement d'enseignement sup.	9	65
Extérieurs (professionnels...)	10	/
Autres	/	/
<b>TOTAL</b>	20	90

• Liste des principaux intervenants :

NOM Prénom	TITRE	ETABLISSEMENT OU ENTREPRISE	MATIERE ENSEIGNEE
ADAMSBAUM Catherine	PU-PH	CHU Bicêtre	Situations transversales
ALISON Marianne	PHU	CHU Robert Debré	Pathologies génito urinaires et mammaires
BODDAERT Nathalie	PU-PH	CHU Necker Enfants Malades	Système nerveux central
BOUTRY Nathalie	PU-PH	CHU Lille	Pathologies ostéo articulaires
BRISSE Hervé	PH	Institut Curie, Paris	Situations transversales
CAGNEAUX Maud	MCU-PH	CHU Lyon	
CELLIER Cécile		Institut Curie, Paris	
CHATEIL Jean François	PU-PH	CHU Bordeaux	Système nerveux central
CHAUMOITRE Katia	PU-PH	CHU Marseille	Situations transversales
DUCOU LE POINTE Hubert	PU-PH	CHU Trousseau	Situations transversales
DURAND Chantal	PH	CHU Grenoble	Pathologies thoraciques et ORL
ELMALEH Monique	PH	CHU Robert Debré	Pathologies thoraciques et ORL
FRANCHI-ABELLA Stéphanie	PH	CHU Bicêtre	Pathologies génito urinaires et mammaires
GAREL Catherine	PH	CHU Trousseau	Pathologies thoraciques et ORL.
GEOFFRAY Anne	PH	CHU Nice	Pathologies génito urinaires et mammaires
GIRARD Nadine	PU-PH	CHU Marseille	Système nerveux central
GORINCOUR Guillaume	PU-PH	CHU Marseille	Pathologies thoraciques et ORL.
GUIBAUD Laurent	PU-PH	CHU Lyon	Situations transversales
HUSSON Béatrice	PH	CHU Bicêtre	Système nerveux central
MAINARD Laurence	PH	CHU Nancy	Pathologies ostéo articulaires
PANUEL Michel	PU-PH	CHU Marseille	Pathologies ostéo articulaires
PARIENTE Danièle	PH	CHU Bicêtre	Pathologies digestives
PETIT Philippe	PU-PH	CHU Timone	Pathologies digestives
PRODHOMME Olivier	PH	CHU Montpellier	Pathologies génito urinaires et mammaires
SIRINELLI Dominique	PU-PH	CHU Tours	Pathologies thoraciques et ORL.

### III - 5 MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

Tous les points suivants devront être précisés :

• **Obligations d'assiduité** : cocher la ou les cases correspondantes si l'assiduité est obligatoire

Cours :

TD :

TP :

Modules :

Stage :

Autres enseignements à présence obligatoire :

• **Contrôle des connaissances** (cocher la case) :

Examen terminal seul	<b>Coefficient 0.6</b>
Partiels en cours de cursus + validation terminale (chaque module est validé)	x
Contrôle continu intégral (sans seconde session)	
Autre forme de contrôle :	

<i>Types d'épreuves</i>	<i>Durée</i>	<i>Coefficients</i>
Epreuves écrites		
Epreuves orales		
Soutenance orale de stage		
Préparation d'un mémoire	Cf infra	
Soutenance orale de mémoire	non	
Article dans une revue avec comité de lecture ou présentation orale dans un congrès national ou international	x	<b>Coefficient 0.4</b>

Les épreuves écrites sont-elles avec documents ? (oui / non)	Oui
Anonymat des copies (oui / non)	Non
Présence de notes éliminatoires : préciser dans quelle(s) épreuve(s) et le niveau de telles notes (par exemple, 8/10 à l'examen terminal, 10/20 en stage...)	Oui, inférieure à 5/10 (examen terminal)
Compensation entre les différentes épreuves de l'examen terminal	Non
Report des notes $\geq$ 10/20 d'une session sur l'autre (oui / non)	Oui

<i>Période de la validation terminale (préciser la quinzaine de l'année universitaire)</i>	
	2 <sup>ème</sup> quinzaine de juin
Une 2 <sup>ème</sup> session peut être organisée sur décision du conseil pédagogique	

Composition du jury		
NOM	Prénom	Titre
ADAMSBAUM	Catherine	PU-PH
DUCOU LE POINTE	Hubert	PU-PH
CHATEIL	Jean François	PU-PH
PETIT	Philippe	PU-PH

## IV - MOYENS MIS EN OEUVRE ET FINANCEMENT DE LA FORMATION

### IV – 1 LIEUX DE LA FORMATION

Locaux universitaires

**IV - 2 UTILISATION DES MOYENS EXISTANTS : Locaux affectés, labo. de langues, ...**

**IV - 3 BUDGET PREVISIONNEL**

Remplir le tableau ci-après en choisissant l'effectif prévisionnel (chiffre rond : 10, 20, 30 etc) le plus proche de l'effectif des années précédentes.

*L'effectif prévisionnel pour la première année est de 10 personnes.*



## BUDGET PREVISIONNEL 2013

Intitulé du DIU	<b>Imagerie Pédiatrique et Périnatale (IPP)</b>	Effectif pour le tableau :	<b>10</b>	FC		FI	
-----------------	---	----------------------------	-----------	----	--	----	--

RECETTES	TARIFS (€)	EFFECTIF	TOTAL	DÉPENSES			
<b>Droits universitaires</b>				<b>Frais de personnel</b>	<b>Tarifs horaires</b>	<b>Nombre d'heures</b>	<b>TOTAL</b>
Taux plein	385	10	3850	Cours magistraux	61,25	/	0
Taux réduit	255			Travaux dirigés	40,91	/	0
<b>Droits complémentaires</b>				Travaux pratiques	27,26	/	0
<b>Tarif Formation Continue*</b>	1000			<b>Total frais de personnel</b>		/	<b>0</b>
<b>Tarif Reprise d'Etudes*</b>	400	10	4000		<b>Nombre de personnes</b>	<b>Coût / personne /an</b>	<b>TOTAL (2ans)</b>
				<b>Frais de déplacement</b>	15	200	3000
				<b>Autres frais (reprographie etc)</b>			
				<b>Secrétaire</b>	1	1000/an	2100
<b>TOTAL GÉNÉRAL RECETTES</b>			<b>4000</b>	<b>TOTAL GÉNÉRAL DÉPENSES</b>			<b>4000</b>

**Le budget est calculé par année civile , les frais sont similaires d'une année sur l'autre**

	<b>Date</b>	<b>Documents à annexer</b>
<b>Vérification composante :</b> (Expert désigné par le Directeur Formation Continue)		<input type="checkbox"/> Rapport d'expertise fourni au Conseil et signé par le Directeur FC composante
<b>Validation composante:</b> (Avis du Conseil de la composante)		<input type="checkbox"/> Compte rendu du Conseil de la composante
<b>Vérification université :</b> (Expert désigné conjointement par CTFC* et commission pédagogie UPS11)		<input type="checkbox"/> Rapport d'expertise fourni au Conseil <input type="checkbox"/> Compte rendu de la commission pédagogie + CTFC
<b>Validation université :</b> (Avis des Conseils de l'université)		<input type="checkbox"/> Compte rendu du CEVU <input type="checkbox"/> Compte rendu du CA <input type="checkbox"/> Arrêté de création DU signé par le Président de l'Université

\* CTFC : Comité Technique pour la Formation Continue

# Résumé

## Objectifs du diplôme

Il s'agit d'un projet novateur et unique en France permettant de fédérer un enseignement complet en imagerie pédiatrique.

L'imagerie pédiatrique s'est considérablement développée ces dernières années et concerne le fœtus (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres de la grossesse), l'enfant et l'adolescent ayant au plus 16 ans. La nécessité d'une spécialisation dans ce domaine est rendue évidente par la diversité des pathologies, des techniques et des possibles effets iatrogènes des techniques d'exploration, avec au premier plan, les effets liés aux rayonnements ionisants. De plus, le développement des pôles « mère-enfant » rend nécessaire une approche à la fois pré et postnatale des diagnostics et des conduites à tenir. Les autorités de tutelle ont d'ailleurs récemment insisté sur les besoins majeurs de la population, en pédiatrie générale et spécialisée, et en imagerie pédiatrique, notamment dans le cadre de la permanence des soins.

Certains pays d'Europe disposent déjà d'une spécialité et d'un diplôme dédiés à l'Imagerie pédiatrique, d'autres le mettent en place actuellement.

Les objectifs de ce Diplôme Interuniversitaire, le seul qui sera proposé, répondent aux recommandations du Collège des Enseignants de Radiologie de France (CERF), de la Société d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale (SFIPP) et de la société de Radiologie Européenne et sont de :

- de décliner les objectifs de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux du CERF, en complément de l'enseignement donné au cours du DES (1<sup>er</sup> niveau et base du 2<sup>ème</sup> niveau)
- par des cours théoriques et des enseignements dirigés de mise en situation

## - Niveau du diplôme

Titre requis :

- Radiologues diplômés
- DES de radiodiagnostic et imagerie médicale au cours de la 5<sup>ème</sup> année sur avis du Conseil Pédagogique (obtention du Diplôme de DIU conditionné à l'obtention du DES de Radiologie).

## - Public visé

Tout radiologue intéressé par l'imagerie pédiatrique et périnatale.

Tout médecin étranger justifiant du même niveau d'étude après accord du conseil pédagogique national sur proposition du responsable local.

Dans tous les cas, l'inscription est subordonnée à l'autorisation préalable du responsable de l'enseignement.

## - Place du diplôme dans le milieu professionnel concerné

Il s'agit d'un diplôme Inter Universitaire visant à donner une cohérence et une lisibilité aux compétences acquises en imagerie pédiatrique.

# LISTE DES PIÈCES ET ANNEXES À JOINDRE AU DOSSIER

## ANNEXES :

- 1- Lettres de soutien à la formation (CERF, SFIPP)
- 2- Liste nominative des diplômés des 3 dernières promotions : création de DIU
- 3- Liste des Etablissements et Entreprises se proposant d'accueillir les stagiaires : tous les hôpitaux avec service de radiologie pédiatrie peuvent accueillir des stagiaires.
- 4- Programme détaillé d'enseignement

# **Annexe 1**

## **Lettres de soutien**



collège  
des  
enseignants  
de  
radiologie  
de  
france

#### Président

**Nicolas GRENIER**

Service d'Imagerie Diagnostique  
et Interventionnelle de l'Adulte  
Groupe Hospitalier Pellegrin  
Place Amélie Raba-Leon  
33076 BORDEAUX Cedex  
Tel. +33 (0)5 56 79 55 99  
Fax +33 (0)5 57 82 16 50  
[nicolas.grenier@chu-bordeaux.fr](mailto:nicolas.grenier@chu-bordeaux.fr)

#### Secrétaire Général

**Olivier HELENON**

Radiologie Adulte  
Hôpital Necker  
149, Rue de Sèvres  
75730 PARIS Cedex 15  
Tel. +33 (0)1 44 49 41 20  
Fax +33 (0)1 44 38 15 77  
[olivier.helenon@nck.aphp.fr](mailto:olivier.helenon@nck.aphp.fr)

#### Trésorier

**Jean-Pierre LAISSY**

Imagerie Médicale  
Hôpital Bichat  
46, Rue Henri Huchard  
75018 PARIS  
[jean-pierre.laissy@bch.aphp.fr](mailto:jean-pierre.laissy@bch.aphp.fr)

#### Membres du Bureau

ADAMSBAUM Catherine  
[c.adamsbaum@bct.aphp.fr](mailto:c.adamsbaum@bct.aphp.fr)  
ANXIONNAT René  
[r.anxionnat@chu-nancy.fr](mailto:r.anxionnat@chu-nancy.fr)  
BOYER Louis  
[lboyer@chu-clermontferrand.fr](mailto:lboyer@chu-clermontferrand.fr)  
BRICAULT Ivan  
[ibricault@chu-grenoble.fr](mailto:ibricault@chu-grenoble.fr)  
CLEMENT Olivier  
[olivier.clement@inserm.fr](mailto:olivier.clement@inserm.fr)  
COTTEN Anne  
[anne.cotten@chru-lille.fr](mailto:anne.cotten@chru-lille.fr)  
DE BAZELAIRE Cédric  
[cedric.de-bazelaire@sls.aphp.fr](mailto:cedric.de-bazelaire@sls.aphp.fr)  
DOUEK Philippe  
[philippe.douek@creatis.univ-lyon1.fr](mailto:philippe.douek@creatis.univ-lyon1.fr)  
LUCIDARME Olivier  
[olivier.lucidarme@psl.aphp.fr](mailto:olivier.lucidarme@psl.aphp.fr)  
OPPENHEIM Catherine  
[c.oppenheim@ch-sainte-anne.fr](mailto:c.oppenheim@ch-sainte-anne.fr)  
PETIT Philippe  
[ppetit@ap-hm.fr](mailto:ppetit@ap-hm.fr)  
TASU Jean-Pierre  
[j.p.tasu@chu-poitiers.fr](mailto:j.p.tasu@chu-poitiers.fr)  
THOMASSIN-NAGGARA Isabelle  
[isabellethomassin@gmail.com](mailto:isabellethomassin@gmail.com)

Pr Catherine Adamsbaum  
Service de Radiopédiatrie  
Hôpital Bicêtre

**Objet : Création du DIU d'imagerie pédiatrique et prénatale.**

Chère Catherine,

La création de ce DIU d'imagerie pédiatrique et prénatale est une très bonne initiative de la part de la Société Française d'Imagerie Pédiatrique. Elle est en adéquation avec la stratification de l'enseignement que nous envisageons, correspondant à une formation complémentaire spécialisée destinée aux internes en fin de cursus ou en post-internat, et qui souhaite s'orienter vers cette discipline. Il pourra également servir à la FMC des radiologues diplômés.

Bien amicalement

Pr Nicolas GRENIER  
Président du CERF



# SFIPP

Société Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale

## Président

Pr Hubert. DUCOU LE POINTE  
[Secretariat.radiologie@trs.aphp.fr](mailto:Secretariat.radiologie@trs.aphp.fr)

## Secrétaire Général

Dr Chantal DURAND  
[cdurand@chu-grenoble.fr](mailto:cdurand@chu-grenoble.fr)

## Trésorier

Dr Guillaume GORINCOUR  
[Guillaume.GORINCOUR@ap-hm.fr](mailto:Guillaume.GORINCOUR@ap-hm.fr)

## Membres du Bureau

Dr Lucie Hertz-Pannier  
Dr Hervé Brisse  
Dr Sylviane Hanquinet  
Dr Laurence Mainard  
Dr

## Secrétariat

Service de Radiopédiatrie  
Hôpital d'Enfants Armand-Trousseau  
26 avenue du Dr A. Netter  
75571 PARIS CEDEX 12  
[Secretariat.radiologie@trs.aphp.fr](mailto:Secretariat.radiologie@trs.aphp.fr)

## Site Internet

[www.sfip-radiopediatrie.org](http://www.sfip-radiopediatrie.org)

Paris le 21 juin 2013

La Société Francophone d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale soutient totalement le projet de création d'un D.I.U d'imagerie pédiatrique. L'imagerie médicale hospitalo-universitaire, mais également hospitalière ou libérale, a évolué vers une pratique de surspécialisation. L'imagerie pédiatrique a vu ces dernières années son champ de compétences s'élargir vers l'imagerie foetale.

A l'heure actuelle, cette surspécialisation s'acquiert par une technique de compagnonnage, de participation à des réunions scientifiques et par une auto-formation. Aucune formation universitaire diplômante n'est proposée.

La création de ce D.I.U. permettra de combler ce manque, d'offrir une formation de haut niveau de surspécialité et de rejoindre les pays européens qui ont déjà créé cette formation.

Pr H. DUCOU LE POINTE  
Président

Po Dr C. DURAND  
Secrétaire Générale

## **Annexe 2**

### **Liste nominative des diplômés**

**Sans objet : il s'agit d'une création**



## **Annexe 3**

### **Liste des établissements se proposant d'accueillir les stagiaires**

**Tous les hôpitaux avec service de radiologie pédiatrique peuvent accueillir les stagiaires (cf. p 5)**

# Annexe 4

## Détail des séminaires

### DIU d'Imagerie Pédiatrique et Périnatale

6 séminaires de 3 jours (lundi, mardi et mercredi) effectués sur 2 ans.

L'imagerie anténatale et la radiologie interventionnelle pédiatrique sont intégrées dans chaque séminaire.

Tous les responsables de modules ont donné leur accord préalable et sont chacun dans leur domaine de prédilection.

#### 1. Séminaire n° 1 : Système nerveux central

Responsables : Prs Jean François Chateil et Nadine Girard.

- 3.2.1.1. Connaître les principales pathologies vasculaires cérébrales
- 3.2.1.2. Connaître les aspects anténataux et postnataux des principales malformations sus et sous-tentorielles
- 3.2.1.3. Connaître les différentes tumeurs cérébrales, le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes
- 3.2.1.4. Connaître les pathologies infectieuses du SNC, y compris celles à début anténatal
- 3.2.1.5. Connaître les pathologies inflammatoires du SNC
- 3.2.1.6. Connaître les étiologies des maladies de la substance blanche
- 3.2.1.7. Connaître les différentes pathologies médullaires en dehors des malformations
- 3.2.1.8. Savoir explorer une pathologie orbitaire

Ce module sera couplé avec celui du DIU de neuroradiologie (déjà en place).

#### 2. Séminaire n°2 : Thorax et ORL

Responsables : Dr Chantal Durand, Dr Monique Elmaleh et Pr Dominique Sirinelli

##### Thorax

##### 3.4.1. Pathologie de l'appareil respiratoire

- 3.4.1.1. Connaître les caractéristiques ante et postnatales des malformations broncho-pulmonaires
- 3.4.1.2. Connaître les étiologies d'une pathologie infiltrative pulmonaire
- 3.4.1.3. Reconnaître une masse pulmonaire et sa stratégie d'exploration

##### 3.4.2. Diaphragme

- 3.4.2.1. Connaître les signes anténataux d'une hernie diaphragmatique
- 3.4.2.2. Connaître les pathologies rares du diaphragme : malformations en dehors des hernies, tumeurs
- 3.4.3. Appareil cardiovasculaire
  - 3.4.3.1. Connaître les principales cardiopathies congénitales et les principes d'exploration
  - 3.4.3.2. Connaître les formes anatomiques des différentes anomalies d'arcs vasculaires
  - 3.4.3.3. Connaître la classification, les aspects en échographie et en IRM des malformations et tumeurs vasculaires

## **ORL**

- 3.3.1.1. Connaître les tumeurs de la face et du cou, le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes.

### **3. Séminaire n° 3 : Pathologies digestives**

Responsables : Pr Philippe Petit et Dr Danièle Pariente

- 3.5.1. Malformations
  - 3.5.1.1. Connaître les aspects anténataux des malformations du tube digestif
  - 3.5.1.2. Connaître les formes anatomiques des duplications digestives
  - 3.5.1.3. Connaître les formes anatomiques des anomalies du situs
- 3.5.2. Maladies hépato-biliaires, spléniques et pancréatiques
  - 3.5.2.1. Connaître les différentes étiologies des hépatopathies aiguës ou chroniques, leurs signes en imagerie, leur mode de surveillance
  - 3.5.2.2. Connaître les différentes étiologies des tumeurs hépatiques et le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes
  - 3.5.2.3. Savoir discuter l'indication et la technique d'une biopsie hépatique
  - 3.5.2.4. Connaître les étiologies des pathologies pancréatiques en dehors des pancréatites
  - 3.5.2.5. Connaître les étiologies des lésions spléniques focales

### **4. Séminaire n° 4 : Pathologies génito-urinaires et mammaires**

Responsables : Drs Stéphanie Franchi-Abella et Marianne Alison

#### **Appareil génito-urinaire**

- 3.6.1.1. Connaître les aspects anténataux des uropathies malformatives
- 3.6.1.2. Savoir réaliser une uro-MR et connaître les principes d'explorations morphologiques et fonctionnelles de l'appareil urinaire
- 3.6.1.3. Connaître les différentes formes de maladies kystiques des reins
- 3.6.1.4. Savoir discuter l'indication et la technique d'une biopsie rénale percutanée
- 3.6.1.5. Connaître les différentes étiologies des tumeurs rénales et rétropéritonéales et le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes
- 3.6.1.6. Connaître les étiologies des pathologies scrotales en dehors de la torsion du cordon spermatique
- 3.6.1.7. Reconnaître et savoir explorer une ambiguïté sexuelle
- 3.6.1.8. Reconnaître une malformation utéro-vaginale
- 3.6.1.9. Connaître les différentes étiologies des tumeurs ovariennes et le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes

3.6.1.10. Connaître les principales causes de pathologie mammaire à l'âge pédiatrique ; chez l'adolescente, savoir hiérarchiser les examens d'imagerie et connaître les principales entités pathologiques

### **Pathologies mammaires**

- Connaître le développement normal du tissu mammaire de la naissance à l'adolescence.
- Connaître la fréquence, les types et les stratégies d'exploration des pathologies mammaires de la naissance à l'adolescence
- Connaître les prises en charge thérapeutique de ces pathologies

## **5. Séminaire n° 5 : Pathologies ostéo-articulaires**

Responsable : Prs Nathalie Boutry et Michel Panuel

- 3.8.1.1. Connaître la stratégie d'exploration anténatale devant une suspicion de malformation osseuse, de maladie osseuse constitutionnelle
- 3.8.1.2. Savoir réaliser une exploration TDM ou IRM de l'ensemble de l'appareil locomoteur, en fonction des indications
- 3.8.1.3. Connaître les formes particulières d'infections osseuses chroniques chez l'enfant
- 3.8.1.4. Savoir assurer le suivi des principales pathologies articulaires inflammatoires
- 3.8.1.5. Connaître les principes d'exploration et les signes des maladies osseuses métaboliques
- 3.8.1.6. Connaître les différentes tumeurs osseuses de l'enfant, le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes
- 3.8.1.7. Connaître les différentes tumeurs des tissus mous de l'enfant, le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes

## **6. Séminaire n° 6 : Situations transversales**

Responsables : Pr C Adamsbaum et H Ducou Le Pointe

- 3.9.1.1. Connaître les différentes pathologies hématologiques de l'enfant, le principe du bilan d'extension et de surveillance des pathologies malignes, leucoses et lymphomes
- 3.9.1.2. Connaître les principes de la surveillance (doppler trans-crânien, surcharge en fer..) et les principales complications des anémies hémolytiques de l'enfant
- 3.9.1.3. Connaître les différentes phacomatoses de l'enfant, le principe du bilan d'extension et de surveillance
- 3.9.1.4. Connaître les signes et les principes de surveillance dans le cadre des infections à HIV

Connaître les stratégies d'exploration et les résultats en imagerie des différents modes de présentation de la maltraitance chez l'enfant et le nourrisson.

*Ces objectifs niveau 3 pourront être complétés d'objectifs de niveau 2 si le responsable de module le juge nécessaire.*