

**DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE
HEPATOLOGIE, GASTROENTEROLOGIE ET NUTRITION PEDIATRIQUES
(FORMATION APPROFONDIE)**

UFR de rattachement : UFR des Sciences Médicales

Par décision de leurs Conseils des UFR de Sciences Médicales et de leurs Conseils d'Administration, les Universités dont la liste figure en annexe I s'associent pour créer un diplôme commun : le Diplôme Interuniversitaire "Gastro-entérologie, hépatologie et nutrition pédiatriques" (en 1997).

A compter de l'année universitaire 2015-2016 l'intitulé change pour devenir : Diplôme Interuniversitaire « Hépatologie, Gastroentérologie et Nutrition Pédiatriques (Formation Approfondie) ».

ARTICLE I : OBJECTIFS DE LA FORMATION

Acquérir les connaissances théoriques dans les domaines de la gastro-entérologie, de l'hépatologie et de la nutrition pédiatrique.

Cet enseignement est particulièrement destiné aux médecins spécialisés et internes en pédiatrie, chirurgie pédiatrique ou gastroentérologie qui sont amenés à prendre en charge des enfants présentant une pathologie digestive, et désireux d'acquérir une sur-spécialité en pédiatrie.

ARTICLE II : RESPONSABLES

Responsable Université de Bordeaux :

Professeur Thierry LAMIREAU

Hôpital des Enfants

Place Amélie Raba Léon

33076 BORDEAUX Cedex

Tél. : 05 56 79 98 24

E-mail : thierry.lamireau@chu-bordeaux.fr

Coordonnateur National (DIU centralisé à Paris) :

Professeur Jérôme VIALA

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier. MD, PhD.

Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Chef du service de Gastro-entérologie et Nutrition Pédiatriques

Hôpital Universitaire Robert-Debré

48 Bd Sérurier, 75019 PARIS

Université de Paris

INSERM UMR 1149

Centre de référence des maladies rares digestives MARDI

jerome.viala@aphp.fr

Pour toutes informations et inscriptions contacter le Secrétariat : 01 87 89 16 46

<http://maladiesdigestives-robertdebre.aphp.fr/>

ARTICLE III : INSCRIPTIONS

A) Conditions de titre et examen du dossier :

Peuvent être autorisés à s'inscrire :

Etudiants et titulaires de DES, DFMS, DFMSA :

- De pédiatrie ou diplôme étranger équivalent,
- De chirurgie pédiatrique ou diplôme étranger équivalent,
- De gastroentérologie ou diplôme étranger équivalent.

Les étudiants ayant validé depuis moins de 3 ans le Diplôme Interuniversitaire « Initiation en Hépatologie, Gastroentérologie et Nutrition Pédiatriques » pourront demander une inscription directement en 2^{ème} année du Diplôme Interuniversitaire « Hépatologie, Gastroentérologie et Nutrition Pédiatriques (Formation Approfondie) ».

Dossier : les candidats doivent adresser leur dossier (curriculum vitae, lettre de motivation, diplôme requis pour accéder à la formation ...) au responsable d'une des universités associées à ce D.I.U.

Les candidatures seront examinées par les membres de la commission pédagogique au cours d'une réunion spécifiquement destinée à cette sélection.

Les autorisations d'inscription seront délivrées dans la limite de la capacité d'accueil annuelle.

B) Capacité d'accueil :

Pour l'ensemble des Universités : minimum **5** et maximum : **50**.

C) Lieu d'inscription :

Université de Paris.

Pour toute informations contacter le secrétariat du Professeur VIALA : 01 87 89 16 46.

D) Coût de la formation :

En formation initiale : **300€ /an**

En formation continue :

- Reprise d'études non financées : **850€ /an**
- Reprise d'études financées : **1400€ /an**

Auquel s'ajoutent les droits d'inscription correspondant à la base du droit d'inscription de Licence.

ARTICLE IV : ENSEIGNEMENT

A) Nature :

Il comporte un enseignement théorique, des stages pratiques et une formation à la communication scientifique : présentation de cas clinique, revues d'article et obligation de rédiger un mémoire.

La formation dure 2 ans.

B) Enseignement théorique :

Il comporte des exposés théoriques, des analyses de cas cliniques et la remise de documents de synthèse.

L'enseignement se fait en présentiel.

Les étudiants auront la possibilité de suivre l'enseignement théorique en une seule année ou de répartir leur participation aux séminaires sur 2 ans en fonction de leur disponibilité.

Ces séminaires développeront successivement les items du programme (tube digestif, foie et pancréas, nutrition, explorations fonctionnelles digestives et proctologie). Chaque thème sera enseigné de façon transversale et intégrée : les données fondamentales, la physiologie, la clinique, la thérapeutique et les techniques d'explorations endoscopiques et fonctionnelles seront traitées dans le même cours ou dans la même journée.

L'enseignement sera délivré sous la forme de cours magistraux, mais aussi sous forme d'enseignement interactif : cas cliniques, travaux dirigés, discussion d'articles.

Chaque séminaire sera placé sous la responsabilité d'un PU-PH ou d'un PH désigné par le comité pédagogique.

Le volume horaire global de la formation est de **140 heures réparties en 4 séminaires sur 2 ans dans différents CHU** : hépatologie, nutrition, gastroentérologie 1 et gastroentérologie 2.

L'enseignement se déroule de décembre à juin de l'année universitaire.

Le programme est détaillé en Annexe II.

C) Stages :

4 stages obligatoires* de 6 mois dans des services ou unités agréés (voir conditions Annexe III).

L'étudiant devra maîtriser des gestes techniques (cf. Annexe III).

Un enseignement théorique d'une heure par semaine sera dispensé au sein des stages, soit au total 100 heures.

*Les stages donnent lieu à convention.

D) Mémoire :

Le mémoire devra porter sur un thème d'hépatologie et/ou gastroentérologie et/ou nutrition pédiatriques. Il devra correspondre à un article accepté dans une revue à comité de lecture ou à un article en cours de soumission. Dans ce dernier cas, deux lecteurs indépendants seront désignés par l'enseignant coordonnateur et jugeront de la recevabilité du travail soumis selon les critères scientifiques inhérents aux revues à comité de lecture.

E) Organisation pédagogique :

▶ *Au niveau local* : un enseignant de chaque Université est chargé de représenter le Diplôme, d'informer et de collecter les candidatures.

▶ *Au niveau interuniversitaire* : la coordination pédagogique du DIU est assurée par le Professeur Thierry LAMIREAU, Université de Bordeaux.

Il est assisté d'une **commission pédagogique** composée d'un représentant de chaque Université co-contractante.

La commission pédagogique a pour mission :

- De choisir les facultés organisatrices de l'enseignement ;
- De sélectionner les candidatures ;
- De définir le jury, l'organisation des examens et le choix des sujets ;
- D'actualiser le programme ;
- De faire un bilan annuel et proposer, si besoin est, des modifications des statuts à faire voter par les instances universitaires de chaque université co-contractante.

ARTICLE V : MODALITES DU CONTROLE DES CONNAISSANCES ET D'ADMISSION

La présence aux cours est obligatoire.

A) Contrôle des connaissances théoriques :

Il est organisé une session d'examen par an.

Nature des épreuves :

L'examen consiste en une épreuve écrite sous forme de 4 Questions Rédactionnelles (QR) : 2 de gastroentérologie (dont une portant sur les explorations fonctionnelles digestives et/ou la proctologie), 1 d'hépatologie, et 1 de nutrition. La durée de cet examen sera de 2 heures. Chacune des 4 questions sera notée indépendamment sur 20.

B) Validation des Acquis :***Validation de l'enseignement théorique :*****L'étudiant devra :**

- Avoir assisté aux 4 séminaires d'enseignement théorique (listes d'émargement).
- Avoir effectué au moins 1 présentation lors des séances d'enseignement. Ces présentations seront notées de 0 à 20 par l'enseignant responsable du séminaire. La note minimale de 10 sera exigée pour au moins l'une de ses présentations.
- Avoir validé l'examen écrit comportant 4 questions notées indépendamment sur 20. Une moyenne globale de 10 sera exigée pour valider l'examen écrit.

Validation de la formation pratique :**L'étudiant devra :**

- Avoir validé 4 semestres dans des services agréés. Cette validation sera effectuée par le PU-PH ou le PH responsable de l'activité d'hépatologie, gastroentérologie, nutrition dans le service concerné. Une évaluation portant sur les capacités cliniques, techniques, scientifiques et relationnelles de l'étudiant sera consignée sur une feuille de stage.
- Maîtriser les gestes techniques énumérés dans l'Annexe III selon les modalités définies dans le même paragraphe. A la fin de chaque semestre, les nouveaux gestes techniques acquis seront consignés sur la feuille de stage par le responsable de l'enseignement.

Validation du mémoire :

Le mémoire sera présenté devant un jury composé d'au moins 3 membres et comportant au minimum un PU-PH. Il sera noté de 0 à 20. La note minimale de 10 sera exigée pour valider le mémoire.

C) Validation du D.I.U. :

La validation indépendante de chacun des 3 items précédents sera exigée pour valider le D.I.U. sur l'ensemble des 2 années.

En cas de redoublement, les validations acquises seront conservées pour une durée maximale de 5 ans.

D) Dispositions prévues en cas d'échec :

Le redoublement est autorisé et la durée du bénéfice de l'écrit est de 5 ans.

Une note inférieure à 10/20 à l'une des épreuves est éliminatoire.

ARTICLE VI : DELIVRANCE DU DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE

Le Diplôme Interuniversitaire « Hépatologie, Gastroentérologie et Nutrition Pédiatriques (Formation Approfondie) » est délivré aux candidats admis, sous le sceau de l'Université auprès de laquelle ils sont inscrits et sous la signature de son président.

Création : Conseil UFR I du 29/05/1997
C.A. du 16/06/1997

Modifications : C.A. du 17/05/2002
Conseil UFR I du 22/05/2002
Conseil UFR II du 11/04/2007
(Changement d'UFR de rattachement → UFR 2)
Conseil UFR I du 16/04/2007
C.A. du 10/05/2007

Changement d'intitulé, du coût de la formation et modifications :
Conseil UFR Sciences Médicales du 11/05/2015
Conseil du Collège Sciences de la santé du 11/06/2015

Modifications : Conseil UFR Sciences Médicales du 14/03/2016
Conseil du Collège Sciences de la santé du 19/04/2016

Suspendu à compter de l'année universitaire 2022-2023 pour une durée indéterminée :
Conseil UFR des Sciences Médicales du 20/06/2022
Conseil du Collège Sciences de la santé du 20/07/2022

Modifications /suspension (DIU centralisé à Paris) :
Conseil UFR Sciences Médicales du 17/04/2023
Conseil du Collège Sciences de la santé du 18/07/2023
(Version 7)

ANNEXE I

Facultés et Universités impliquées dans le Diplôme Interuniversitaire :

- Faculté de Médecine de l'Université de Bordeaux : Pr. T. Lamireau.
- Faculté de Médecine de l'Université de Lille 2 : Pr. F. Gottrand.
- Faculté de Médecine René Descartes de l'Université Paris 5 : Pr. O. Goulet, Pr. F. Ruemmele
- Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie de l'Université Paris 6 : Pr. P. Tounian.
- Faculté de Médecine Denis Diderot de l'Université Paris 7 : Pr. J.P. Hugot.
- Faculté de Médecine de Bicêtre de l'Université Paris-Sud 11 : Pr. E. Jacquemin.
- Faculté de Médecine de l'Université Paul Sabatier de Toulouse 3 : Pr. J.P. Olives.

Comité pédagogique :

Il sera dirigé par un enseignant coordonnateur élu à la majorité relative parmi les membres du comité pédagogique. Son mandat devra être renouvelé chaque année lors de la réunion annuelle du comité pédagogique. Il se fera à l'aide d'un vote à la majorité relative.

La composition du comité pédagogique pourra être modifiée chaque année (retrait ou ajout de membres) à l'issue d'un vote à la majorité relative des membres du comité pédagogique. Il devra comporter un minimum de 12 membres.

La composition du comité pédagogique pour l'année universitaire 2015-2016 sera la suivante :

- Dr. M. Bellaïche (Paris-Robert Debré)
- Dr. A. Dabadie (Rennes)
- Dr. B. Dubern (Paris-Trousseau)
- Pr. F. Gottrand (Lille)
- Pr. E. Jacquemin (Kremlin Bicêtre)
- Pr. A. Lachaux (Lyon)
- Pr. T. Lamireau (Bordeaux) : enseignant coordonnateur
- Dr E. Mas (Toulouse)
- Dr. Olivier Mouterde (Rouen)
- Pr. J.P. Olives (Toulouse)
- Pr. F. Ruemmele (Paris-Necker Enfants Malades)
- Pr. J. Sarles (Marseille)
- Pr. P. Tounian (Paris-Trousseau)

**PROGRAMME DU D.I.U. HEPATOLOGIE, GASTROENTEROLOGIE
ET NUTRITION PEDIATRIQUES (FORMATION APPROFONDIE)**

L'enseignement théorique sera commun est le DIU d'Initiation à la Formation en Hépatologie, Gastroentérologie et Nutrition Pédiatriques.

Programme de l'enseignement

Gastroentérologie 1 et Pancréas : 35 heures

- Organisation d'un secteur d'endoscopie digestive pédiatrique, entretien des endoscopes : 1 h
- Endoscopie digestive (indications, technique, accidents, aspects légaux) : 2 h
- Entéroscopie poussée et per-opératoire, capsule vidéo-endoscopique : 1 h
- Echo-endoscopie, cathétérisme endoscopique de la papille : 1 h
- Anesthésie et sédation en endoscopie digestive pédiatrique : 1 h
- Douleurs abdominales récurrentes : 1 h
- Reflux gastro-œsophagien (anatomie, clinique, endoscopie) : 2 h
- pH-métrie et impédancemétrie œsophagiennes : 1 h
- Méga-œsophage idiopathique et autres troubles de la motricité de l'œsophage : 1 h
- Manométrie œsophagienne : 1 h
- Brûlures caustiques de l'œsophage : 1 h
- Dilatations œsophagiennes (ballonnets, bougies, stents), injection de toxine botulique : 1 h 30
- Corps étrangers digestifs : 1 h
- Ulcères gastro-duodénaux, gastrites : 1 h 30
- Hémorragies digestives (diagnostic, traitement endoscopique) : 2 h
- Gastrostomie percutanée endoscopique : 1 h
- Maladie cœliaque : 2 h
- Manifestations digestives du purpura rhumatoïde : 1 h
- Allergie aux protéines du lait de vache et autres allergies alimentaires : 2 h
- Tests de perméabilité intestinale, tests respiratoires : 1 h
- Pathologies chirurgicales du tube digestif : 2 h
- Imagerie du pancréas : 1 h
- Pancréatites : 2 h
- Lipomatose et autres pathologies du pancréas : 1 h
- Mucoviscidose : aspects digestifs et nutritionnels : 3 h

Gastroentérologie 2 : 35 heures

- Maladies congénitales de l'absorption et de la digestion : 2 h
- Immunologie du tube digestif : 1 h 30
- Microbiote intestinal : 1 h 30
- Maladies inflammatoires du tube digestif : 7 h
- Colites infectieuses, maladies de système : 1 h 30
- Diarrhées aiguës : 1 h 30
- Diarrhées chroniques et diarrhées graves prolongées : 3 h
- Insuffisance intestinale et transplantation : 1 h 30
- Constipation, encoprésie : 1 h 30
- Maladie de Hirschsprung : 1 h 30
- Pseudo-obstruction intestinale chronique : 1 h
- Biopsies rectales (technique, résultats) : 1 h
- Manométrie ano-rectale, technique de biofeedback : 1 h 30
- Polypes, polyposes et tumeurs du tube digestif : 2 h
- Polypectomie et mucosectomie endoscopique : 1 h
- Proctologie pédiatrique, abus sexuels : 3 h
- Stomathérapie digestive : 1 h
- Entéropathies exsudatives : 1 h
- Entérocolite ulcéro-nécrosante : 1 h

Foie : 35 heures

- Développement, anatomie, physiologie : 1h
- Explorations fonctionnelles hépatiques : 1 h
- Techniques de biopsie hépatique : 0,5 h
- Imagerie du foie: 2 h
- Histopathologie du foie : 1 h
- Atrésie des voies biliaires et autres cholestases extra hépatiques : 3 h
- Cholestases intra hépatiques : 3,5 h
- Hépatites virales : 2,5 h
- Maladie de Wilson : 1 h
- Hépatites autoimmunes : 1 h
- Hépatites médicamenteuses : 1 h
- Stéatose hépatique : 1 h
- Cholangites sclérosantes : 1 h
- Maladies métaboliques du foie : 4,5 h
- Insuffisance hépato-cellulaire aiguë : 1 h
- Hypertension portale (dont endoscopie) : 2 h
- Tumeurs du foie: 1 h
- Transplantation hépatique : 2 h
- Nutrition et cholestase : 1 h
- Thérapies innovantes : 1 h
- Foie et maladies de système : 1,5 h
- Cas pratiques : 1,5 h

Nutrition : 35 heures

- Absorption et métabolisme des nutriments : 3 h
- Besoins nutritionnels : 2 h
- Allaitement maternel : 1 h 30
- Laits infantiles : 2 h
- Diversification de l'alimentation du nourrisson : 1 h
- Erreurs diététiques, carences alimentaires : 3 h
- Alimentation de l'adolescent : 1 h
- Enquête diététique : 1 h
- Evaluation clinique et méthodes d'exploration de l'état nutritionnel : 3 h
- Anorexie mentale : 1 h 30
- Obésité : 3 h
- Dyslipidémies : 2 h
- Malnutrition protéino-énergétique : 2 h 30
- Maigreur constitutionnelle : 1 h
- Nutrition artificielle (entérale et parentérale) : 3 h 30
- Nutrition et pathologies cardiaques, respiratoires et rénales : 2 h
- Sécurité alimentaire : 2 h

Organisation de la formation pratique

Les lieux de stage agréés pour le D.I.U. devront satisfaire l'ensemble des conditions suivantes :

- Comporter au moins 10 lits et une consultation destinés aux enfants atteints de pathologies hépatiques et/ou gastroentérologiques et/ou nutritionnelles
- Réaliser des explorations fonctionnelles digestives
- Comporter au moins un PU-PH ou un PH responsable de l'activité d'hépatologie, gastroentérologie, nutrition.

Les lieux de stage devront être approuvés par le comité pédagogique pour chaque étudiant.

Contenu de la formation pratique

A l'issue des quatre semestres, l'étudiant devra maîtriser l'ensemble des gestes techniques indispensables suivants :

- Endoscopie digestive haute avec réalisation de biopsies
- Remplacer un dispositif de gastrostomie : sonde ou bouton
- Ablation d'un corps étranger par voie endoscopique
- Iléocoloscopie avec réalisation de biopsies
- Réalisation et interprétation d'une pH-métrie
- Prescription et surveillance d'une nutrition parentérale
- Prescription et surveillance d'une nutrition entérale par sonde ou gastrostomie

Il devra également maîtriser au moins 4 des gestes techniques suivants :

- Dilatations instrumentales ou pneumatiques de l'œsophage
- Mise en place d'une gastrostomie par voie transcutanée avec guidage endoscopique
- Traitement d'une hémorragie digestive par voie endoscopique
- Ligature, sclérose de varices œsophagiennes
- Exérèse endoscopique d'un polype
- Interprétation et réalisation d'une manométrie ano-rectale
- Réalisation d'une biopsie hépatique à l'aiguille
- Réparer un cathéter de nutrition parentérale central

Rédaction d'un mémoire

Le mémoire devra porter sur un thème d'hépatologie et/ou gastroentérologie et/ou nutrition pédiatriques. Il devra correspondre à un article accepté dans une revue à comité de lecture ou à un article en cours de soumission. Dans ce dernier cas, deux lecteurs indépendants seront désignés par l'enseignant coordonnateur et jugeront de la recevabilité du travail soumis selon les critères scientifiques inhérents aux revues à comité de lecture.

■ EVALUATION DES ACQUIS

Validation de l'enseignement théorique

L'étudiant devra :

- Avoir assisté aux 4 séminaires d'enseignement théorique (listes d'émargement).
- Avoir effectué au moins 1 présentation lors des séances d'enseignement. Ces présentations seront notées de 0 à 20 par l'enseignant responsable du séminaire. La note minimale de 10 sera exigée pour au moins l'une de ses présentations.
- Avoir validé l'examen écrit. Celui-ci comportera 4 questions, 2 de gastroentérologie (dont une portant sur les explorations fonctionnelles digestives et/ou la proctologie), 1 d'hépatologie, et 1 de nutrition. La durée de cet examen sera de 2 heures. Chacune des 4 questions sera notée indépendamment sur 20. Une moyenne globale de 10 sera exigée pour valider l'examen écrit.

Validation de la formation pratique

L'étudiant devra :

- Avoir validé 4 semestres dans des services agréés. Cette validation sera effectuée par le PU-PH ou le PH responsable de l'activité d'hépatologie, gastroentérologie, nutrition dans le service concerné. Une évaluation portant sur les capacités cliniques, techniques, scientifiques et relationnelles de l'étudiant sera consignée sur une feuille de stage.
- Maîtriser les gestes techniques énumérés dans le paragraphe 4.2.2. selon les modalités définies dans le même paragraphe. A la fin de chaque semestre, les nouveaux gestes techniques acquis seront consignés sur la feuille de stage par le responsable de l'enseignement.

Validation du mémoire

Le mémoire sera présenté devant un jury composé d'au moins 3 membres et comportant au minimum un PU-PH. Il sera noté de 0 à 20. La note minimale de 10 sera exigée pour valider le mémoire.

Validation du DIU

La validation indépendante de chacun des 3 items précédents sera exigée pour valider le DIU sur l'ensemble des 2 années.

En cas de redoublement, les validations acquises seront conservées pour une durée maximale de 5 ans.

■ EVALUATION DE LA FORMATION :

Elle reposera sur :

- L'évaluation de chaque enseignant et de chaque enseignement par les étudiants au terme des séminaires (respect des objectifs pédagogiques, qualité de l'enseignement). Le comité pédagogique devra tenir compte de ces évaluations pour optimiser le programme de la formation théorique.
- La remise à jour annuelle des services agréés pour les formations pratiques en fonction des critères d'évaluation recueillis auprès des étudiants et des formateurs.
- Le renouvellement annuel du coordonnateur du DIU en fonction de l'ensemble des évaluations disponibles.