

Dossier de demande d'habilitation à
délivrer un Diplôme InterUniversitaire

Domaine de formation : sommeil

Intitulé du DIU : « Le Sommeil et sa
Pathologie »

Date : 5 Mai 2020

Nom de la composante ou du service assurant la responsabilité du DIU :
UFR Médecine, département FMC
Resp : Dr Claire Launois (Service des Maladies Respiratoires, CHU Reims)

1 - Fiche d'identité

Composante(s) assurant la responsabilité administrative et pédagogique de la formation :
Au niveau National :

L'Université Paris Diderot - Paris 7,

(UFR de Médecine),

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel

Site « Les Grands Moulins de Paris » – 5, rue Thomas Mann– 75205 PARIS cedex 13,

Représentée par sa présidente, Madame Christine CLERICI

Au niveau local :

Université de Reims Champagne-Ardenne,

(UFR Médecine)

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel – 5, rue Thomas 9 bvd
de la paix, 51100 Reims,

Représentée par son président, Mr Guillaume Gellé

Composante(s) partenaire(s) :

Autre(s) établissement(s) concerné(s) :

cohabilitation : **Université Aix Marseille 2, Université d'Amiens, Université d'Angers, Université Bordeaux 2, Université de Brest, Université de Caen, Clermont Ferrand, Université de Dijon, Université de Grenoble, Université de Lille, Université de Limoges, Université de Montpellier, Université de Nancy, Université de Nantes, Université Paris Sud, Université UPEC, Université de Poitiers, Université de Reims, Université de Rouen, Université de Saint Etienne, Université de Strasbourg, Université de Toulouse 3, Université de Tours, Université UVSQ.**

- convention : Université Paris Diderot – Paris 7

- autres : *préciser la nature*

Date et numéro d'enregistrement : Réservé à l'administration

Responsable de la formation : localement = Dr Claire Launois, Service des maladies respiratoires, URCA, CHU de Reims.

Le DIU est placé sous la responsabilité d'un Conseil National Pédagogique (CNP) qui comporte deux coordinateurs, l'un représentant la SFRMS (Société Française de Recherche et de Médecine du Sommeil), l'autre la SPLF (Société de Pneumologie de Langue Française), nommés pour trois ans, renouvelable une fois, et 9 membres, 3 pour la SFRMS, 3 pour la SPLF et 3 membres reconnus pour leur expertise dans le domaine du sommeil au sein de leur spécialité.

Les 9 membres sont nommés pour trois ans et sont renouvelables une fois. La désignation de ces membres se fait par les coordinateurs en accord avec leurs Sociétés respectives (SFRMS, SPLF). La nomination des membres non SFRMS, non SPLF, se fait par cooptation. Le renouvellement d'un des membres pour un troisième et dernier mandat est possible afin d'assurer la coordination du DIU pour une période de 3 ans, en l'absence de participation à la coordination antérieurement.

Le CNP décide du programme des séminaires ainsi que des objectifs des stages. Il désigne les responsables de l'enseignement des séminaires obligatoires.

Le CNP a également la responsabilité de valider les emplacements de stage proposés par le (ou les) responsable (s) universitaire (s). Les stages, à la charge de chaque Université

participante, peuvent être effectués partiellement en dehors du lieu de l'Université proprement dite, mais restent sous la responsabilité du responsable universitaire local. Les responsables universitaires locaux s'engagent :

- à s'assurer de l'adéquation entre le nombre d'étudiants inscrits dans leur faculté et les possibilités de stage pratique local
- à informer les coordinateurs nationaux du DIU de l'état des inscriptions en début d'année universitaire.

Nom, prénom	Qualité	CNU	Tél.	E-mail professionnel
LAUNOIS Claire	PH		0326787614	claunois@chu-reims.fr

Responsable des parcours (si nécessaire) : un nom au maximum par parcours

Parcours	Nom, prénom	Qualité	CNU	Tél.	E-mail professionnel
1	LAUNOIS Claire	PH		0326787614	claunois@chu-reims.fr
2					
3					
4					
5					

Date et avis du CFVU : validé le 22/09/2020

Date et avis du CA : **Réservé à l'administration**

Création : **oui** – ~~non~~ (rayer la mention inutile)

Il s'agit d'un DIU national auquel l'URCA demande son rattachement.

2-Présentation générale de la formation

A - Généralités

Le diplôme interuniversitaire (DIU) « Le sommeil et sa pathologie » est actuellement la **seule formation diplômante en France couvrant l'ensemble du panorama pour la médecine du sommeil.**

B – Positionnement de la formation dans le contexte LMD

Sont admis à s'inscrire en vue de ce diplôme :

- Les titulaires d'un Doctorat d'État français en Médecine, en Chirurgie Dentaire ou en Pharmacie,
- Les étudiants inscrits en 3ème cycle d'études médicales, incluant les internes en médecine générale et les étudiants inscrits en DES et DIS,
- Les étrangers titulaires d'un Doctorat d'État en Médecine, Chirurgie Dentaire ou Pharmacie.

L'autorisation d'inscription est prononcée par les responsables universitaires locaux pour les candidats répondant aux critères précités. Pour toute autre candidature, l'autorisation d'inscription est prononcée par le CNP après examen du dossier.

3-Description de la formation

A - Généralités

➤ Historique :

Jusqu'à présent, les étudiants de la région souhaitant bénéficier de l'enseignement du DIU « Le Sommeil et Pathologie » ne pouvaient pas s'inscrire à l'UFR Médecine de Reims et devaient, de se fait, réaliser leur stage pratique obligatoire de 84h dans une autre région. L'accès à cette formation pour les étudiants de la région était donc difficile d'une part par le nombre limité de places dans les autres UFR et par le caractère onéreux des frais engendrés par les déplacements/l'hôtellerie.

L'ouverture de l'Unité de Sommeil et Ventilation au CHU de Reims rend désormais possible l'accueil des stagiaires dans le cadre de ce DIU.

➤ Positionnement :

Situer la mention dans le contexte de formation au niveau régional, national et international.

➤ Présentation synthétique :

L'enseignement du Diplôme Inter-Universitaire LE SOMMEIL ET SA PATHOLOGIE a une durée de 188 heures : 104 heures d'enseignements théoriques (dont 39 heures en présentiel et 65 heures en e-learning) et 84 heures de stages, réparties sur une année universitaire.

B – Objectifs Pédagogiques

- Initiation à la Physiologie et à la Neurobiologie du sommeil
- Formation aux pathologies du sommeil
- Acquisition des connaissances nécessaires à la réalisation des explorations et au traitement des troubles du sommeil et de la vigilance

C – Dispositions réglementaires

➤ Conditions d'admission

Sont admis à s'inscrire en vue de ce diplôme :

- Les titulaires d'un Doctorat d'État français en Médecine, en Chirurgie Dentaire ou en Pharmacie,
- Les étudiants inscrits en 3ème cycle d'études médicales, incluant les internes en médecine générale et les étudiants inscrits en DES et DIS,
- Les étrangers titulaires d'un Doctorat d'État en Médecine, Chirurgie Dentaire ou Pharmacie.

L'autorisation d'inscription est prononcée par les responsables universitaires locaux pour les candidats répondant aux critères précités. Pour toute autre candidature, l'autorisation d'inscription est prononcée par le CNP après examen du dossier.

➤ Modalités de contrôle des connaissances :

L'enseignement est sanctionné par un examen national de fin d'études organisé par le CNP. Une seule session annuelle est organisée.

L'examen comporte une épreuve écrite et une épreuve orale, associées à la validation obligatoire d'un stage pratique noté

L'épreuve écrite, organisée en un lieu unique, est d'une durée de 4 heures, notée de 0 à 20 (coefficient 1). L'écrit comprend des questions rédactionnelles et/ou des QCM, permettant une évaluation globale des différentes sous-parties de l'enseignement.

L'épreuve orale est notée de 0 à 20 (coefficient 1). Cette épreuve orale ne peut avoir lieu qu'après validation du stage pratique. La présentation du carnet de stage sur lequel figurent la note de stage et la décision de validation du stage est obligatoire. Cette épreuve orale se déroulera devant un jury régional d'au moins trois personnes (au moins 2 HU) dont deux seront étrangères à l'Université où a eu lieu le stage. Plusieurs universités doivent se grouper dans un lieu unique pour organiser une épreuve orale commune. Cette épreuve orale comprendra un contrôle de lecture d'enregistrement polysomnographique au cours de laquelle l'étudiant doit être capable de savoir interpréter les différents stades de sommeil, les événements respiratoires ou neurologiques. Il doit être apte à interpréter un Test Itératif de Latence d'Endormissement ou Test de Maintien d'Eveil. La seconde partie comprendra Une épreuve sur dossier à partir de cas cliniques.

➤ **Jurys**

Le jury national de l'examen est proposé par le CNP. Il est présidé par un enseignant universitaire et comprend au moins cinq membres du CNP ou enseignants du DIU. Il délibère à l'issue des 2 épreuves.

Les notes ne seront communiquées qu'après la délibération du jury national. Une note inférieure à 10 à l'une des deux épreuves ne permet pas l'obtention du diplôme, mais permet de garder le bénéfice de l'autre épreuve si la note a été supérieure ou égale à 10 et ce pour une période de un an. Une note inférieure à 10 lors de l'épreuve orale nécessite de valider à nouveau le stage pratique l'année suivante en cas de nouvelle inscription à cette épreuve. Une seconde réinscription est possible sous réserve de l'accord du responsable local du diplôme. En cas de demande d'une 3eme inscription pour un même étudiant, le candidat devra obtenir l'accord du responsable local et du CNP après envoi d'une demande de dérogation. L'acceptation d'une 3eme réinscription restera exceptionnelle.

Les candidats ayant obtenu une note au moins égale à 10 sur 20 à chaque épreuve, sont déclarés reçus au Diplôme Inter-Universitaire LE SOMMEIL ET SA PATHOLOGIE.

➤ **Droit de scolarité**

Les droits d'inscription sont reçus par chacune des Universités participants au DIU « Le Sommeil et sa pathologie » et se composent des droits de base universitaire ainsi que des droits complémentaires (selon l'Université d'inscription).

Une convention est établie avec l'université Paris Diderot. Chaque université reverse une partie des droits d'inscription à l'université de Paris Diderot (cf convention en pièce jointe).

D – Organisation pédagogique de la formation :

Coordonnateur national du diplôme

Nom : D'Ortho

Grade : Professeur

Prénom : Marie-Pia

Section CNU : physiologie

Discipline principale
enseignée : sommeil
Université

Equipe de recherche
de rattachement : Sorbonne

☎ : 0140258401

Fax : 0140258800

e-mail : marie-pia.dortho@aphp.fr

➤ Organisation de la formation

L'enseignement du Diplôme Inter-Universitaire LE SOMMEIL ET SA PATHOLOGIE a une durée de 188 heures : 104 heures d'enseignements théoriques (dont 39 heures en présentiel et 65 heures en elearning) et 84 heures de stages, réparties sur une année universitaire.

➤ Liste des unités d'enseignements proposées

L'enseignement théorique est réparti en 4 séminaires.

SEMINAIRE 1 : le sommeil normal

✓ Cours en présentiel :

1- Présentation ICSD-3 – Introduction au séminaire 1 : Généralités sur le Sommeil – M.-P. d'ORTHO (Paris)

2- Bases physiologiques de la vigilance et de la somnolence – Chronotype, Régulation homéostatique du sommeil, Synthèse circadien-homéostasique – J. TAILLARD (Bordeaux)

3- Epidémiologie de la somnolence diurne excessive, Evaluation subjective et objective de la somnolence, Méthodes d'explorations et exemples, Implications médicales administratives et légales. Accidentologie – P. PHILIP (Bordeaux)

4- Démarche diagnostique devant une hypersomnolence – C. CHARLEY MONACA (Lille)

✓ Cours en e-learning :

5- Les fonctions du sommeil – P. BOURGIN (Strasbourg)

6- L'évolution du sommeil de la naissance au grand âge – M.-F. VECCHIERINI (Paris)

7- Techniques d'enregistrement au cours du sommeil, Analyses automatiques et leurs limites, Les paramètres électrophysiologiques – M. REY (Marseille)

8- Les règles du codage du sommeil ; Codage visuel de la macrostructure – X. DROUOT (Poitiers)

9- Techniques d'enregistrement au cours du sommeil ; Les paramètres cardio-respiratoires – N. MESLIER (Angers)

10- Sommeil, rythmes endocriniens et métabolisme – K. SPIEGEL (Lyon)

11- Les circuits neuronaux responsables du cycle veille-sommeil – P.-H. LUPPI (Lyon)

12- Phylogénèse et ontogénèse du cycle veille sommeil – P.-H. LUPPI (Lyon)

13- Physiologie du système circadien : des gènes horloge à la synchronisation des rythmes biologiques – C. GRONFIER (Lyon)

14- La microstructure du sommeil : fragmentation du sommeil et indicateurs de mesure. Exemples pratiques. Spécificité en fonction de l'âge – I. ARNULF (Paris)

SEMINAIRE 2 : insomnie – chronobiologie

✓ Cours en présentiel :

1- Diagnostic de l'insomnie chez l'adulte : outils subjectifs et objectifs, évaluation, diagnostics différentiels. Recommandations HAS pour le diagnostic de l'insomnie – I. POIROT (Lille)

2- Stratégie thérapeutique dans l'insomnie (présentation des thérapeutiques détaillées dans les cours e-learning) – I. POIROT (Lille)

3- Clinique des troubles du sommeil en Psychiatrie. Recommandations pour la prise en charge, Abord clinique de l'anxiété, de la dépression et de la schizophrénie, Insomnies psychogènes et hypersomnies psychogènes, Recommandations de l'HAS pour la prise en charge des troubles dépressifs et anxieux - A. BRION (Paris)

4- Particularités de l'insomnie du sujet âgé – M.-F. VECCHIERINI (Paris)

✓ Cours en e-learning :

5- Définitions et épidémiologie de l'insomnie – D. LEGER (Paris)

6- L'insomnie : un phénomène complexe. Abord neurobiologique de l'insomnie et nouveautés (imagerie fonctionnelle, axe HPA...) – C. SCHRÖDER (Strasbourg)

7- Prise en charge médicamenteuse de l'insomnie. Hypnotiques : données générales et utilisation en pratique.

« Autres classes » thérapeutiques dans l'insomnie (utilisées en pratique) – V. VIOT BLANC (Paris)

8- Psychotropes hors hypnotiques et sommeil – L. STANER (Rouffach)

9- Prise en charge non médicamenteuse de l'insomnie, Education thérapeutique, Thérapies comportementales (contrôle du stimulus et restriction de sommeil), Thérapies cognitives (restructuration cognitive, principe de programme de groupes) - S. ROYANT-PAROLA (Paris)

10- Travail et sommeil ; Travail de nuit ; Travail posté ; Jet-Lag – D. LEGER (Paris)

11- Troubles du sommeil liés aux rythmes circadiens : diagnostic. Retard et avance de phase. Syndrome nyctéméral, rythme en libre cours. Particularités du sommeil des adolescents – M.-A. QUERA-SALVA (Paris)

12- Sommeil et activité physique/ conditions de vie extrême – F. DUFOREZ (Paris)

13- Insomnies comorbides : troubles respiratoires asthme allergie et sommeil, troubles endocriniens et sommeil, ménopause et sommeil, troubles prostatiques, hémodialyse et sommeil (excepté sommeil et douleurs)

SEMINAIRE 3 : troubles respiratoires – pédiatrie

✓ Cours en présentiel :

1- Présentation des troubles respiratoires au cours du sommeil. – N. MESLIER (Angers)

2- Du ronflement au syndrome d'apnées du sommeil. – N. MESLIER (Angers)

3- Approche clinique du SAHOS – Prise en charge diagnostique du SAOS. – S. LAUNOIS (Paris)

4- Stratégie thérapeutique des troubles respiratoires au cours du Sommeil – M.-P. d'ORTHO (Paris)

5- Analyse et interprétation des rapports de PPC – C. PHILIPPE (Paris)

6- Développement de l'adaptation respiratoire au cours de la croissance – Maladie d'Ondine
Techniques spécifiques d'enregistrement de la respiration au cours du sommeil de l'enfant – H. TRANG (Paris)

7- Insomnie de l'enfant et ses répercussions – C. SCHRÖDER (Strasbourg)

8- SAS de l'enfant : Epidémiologie, pathophysiologie, signes cliniques et complications et bilan préthérapeutique – B. FAUROUX (Paris)

9- Synthèse sur le sommeil de l'enfant – Troubles respiratoires du sommeil chez l'enfant P. FRANCO (Lyon)

✓ Cours en e-learning

11- Contrôle ventilatoire au cours du sommeil – C. STRAUS (Paris)

12- Physiopathologie du SAS – P. LEVY (Grenoble)

13- Epidémiologie du SAOS – S. LAUNOIS (Paris)

14- Troubles métaboliques associés au SAOS – F. GAGNADOUX (Angers)

15- Complications Cardiovasculaires du SAOS – P. ESCOURROU (Paris)

16- Bilan pré- thérapeutique du SAOS- Bilan cardio-respiratoire – J.-L. PEPIN (Grenoble)

17- Bilan pré- thérapeutique du SAOS ; Fosses nasales et pharynx – E. BEQUIGNON (Créteil)

- 18- Bilan pré- thérapeutique du SAOS ; Bilan dentaire et squelettique – B. PETELLE (Paris)
- 19- Traitement par PPC : indications et modalités – J.-C. MEURICE (Poitiers)
- 20- Orthèses d'avancée mandibulaire – B. FLEURY (Paris)
- 21- Traitement chirurgical du SAS – F. CHABOLLE (Paris)
- 22- Pathologies restrictives et neuromusculaires. Indications et place des explorations au cours du sommeil. – M. GEORGE (Dijon)
- 23- Syndrome obésité- hypoventilation –A. CHAOUAT (Nancy)
- 24- BPCO et sommeil. Association SAS et BPCO. Overlap syndrome – R. KESSLER (Strasbourg)
- 25- Apprentissage de la lecture de polygraphies sous VNI – J. GONZALES (Paris)
- 26- Insuffisance cardiaque, SAS et Cheyne-Stokes – M.-P. d'ORTHO (Paris)
- 27- Syndrome d'apnée central du sommeil – M.-P. d'ORTHO (Paris)
- 28- Spécificités de la PPC chez l'enfant ; Spécificités de la VNI chez l'enfant. – B. FAUROUX (Paris)
- 29- Prise en charge ORL, odontologique et maxillo-faciale du SAOS de l'enfant – P.-J. MONTEYROL (Bordeaux)

SEMINAIRE 4 : hypersomnie, parasomnie, troubles moteurs

✓ Cours en présentiel :

- 1- Hypersomnies de l'enfant et prise en charge thérapeutique + TDAH – M. LECENDREUX (Paris)
- 2- Epilepsies de l'enfant et sommeil – M. EISSERMANN (Paris)
- 3- Syndrome des jambes sans repos et MPJ, crampes nocturnes, codage et cas cliniques – C. CHARLEY MONACA (Lille)
- 4 -Le syndrome de Kleine-Levin – I. ARNULF (Paris)
- 5- Parasomnies du sommeil lent profond (SW, TN, énurésie, médicolégal) de l'adulte et l'enfant – I. ARNULF (Paris)
- 6- Autres troubles moteurs nocturnes : rythmie, bruxisme, stridor, catathrénie, somniloquie – I. ARNULF (Paris)
- 7- Le rêve et ses pathologies – I. ARNULF (Paris)
- 8- Généralités sur les hypersomnies centrales : Epidémiologie et algorithme décisionnel – Update sur la narcolepsie et l'hypersomnie idiopathique – Y. DAUVILLIERS (Montpellier)

✓ Cours en e-learning :

- 9- Les narcolepsies – Y. DAUVILLIERS (Montpellier)

- 10- Prise en charge médicamenteuse : les psychostimulants – Y. DAUVILLIERS (Montpellier)
- 11- Epilepsies nocturnes de l'Adulte – M. TIBERGE (Toulouse)
- 12- Somnolence résiduelle du SAOS post-PPC – R. WANONO – M.-P. d'ORTHO (Paris)
- 13- Douleurs et sommeil, y compris céphalées et fibromyalgie – H BASTUJI (Lyon)
- 14- Sommeil et cognition – G. RAUCHS (Lille)
- 15- Trouble comportemental en sommeil paradoxal. Activités oniriques nocturnes – V. Cochen de Cock (Montpellier)
- 16- Troubles du sommeil et pathologies neurologiques centrales (tauopathie, synucléinopathie, et AVC) – J.-P. NEAU (Poitiers)
- 17- Inflammation et sommeil : Généralités et aspects pathologiques (maladies infectieuses, SEP, Trauma crânien...) – X. DROUOT (Poitiers)

Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA)
CAMPAGNE d'habilitation 2017-2018

Semestre	Sigle et intitulé de l'UE	Éléments constitutifs de l'UE (EC)	Modalités de l'enseignement *	Volume horaire		Coeff	Crédits ECTS **
				Présentiel	Travail personnel		
A définir avec l'enseignant et l'étudiant			Stage pratique	84h			
1 ^{er} semestre	Séminaire 1 « Le sommeil normal »	Cf supra	Présentiel + e-learning	2 journées	40h		
1 ^{er} semestre	Séminaire 2 « Insomnie/chronobiologie »	Cf supra	Présentiel + e-learning	2 journées	40h		
2 ^{ème} semestre	Séminaire 3 « Troubles respiratoires/Pédiatrie »	Cf supra	Présentiel + e-learning	2 journées	40h		
2 ^{ème} semestre	Séminaire 4 « Hypersomnie/Parasomnie/Troubles moteurs »	Cf supra	Présentiel + e-learning	2 journées	40h		

* La rubrique « modalités de l'enseignement » vise à préciser la nature des prestations pédagogiques qui, au-delà des catégories traditionnelles (CM, TD, TP), doivent concerner de nouvelles formes d'enseignement (auto-formation, projets, mémoire).

** Le nombre d'ECTS doit être proportionnel aux heures travaillées qui comprennent le présentiel et le travail personnel.

E – Equipe Pédagogique de la formation

Remplir le tableau ci-dessous pour les enseignants et enseignants-chercheurs et intervenants professionnels :

Nom et qualité des enseignant(e)s-chercheur(e)s, enseignant(e)s, chercheur(e)s, professionnel(le)s	Section CNU *	Composante d'appartenance ou établissement ou entreprise	Equipe de recherche de rattachement	Nombre d'heures dispensées	UE concernées
Launois Claire	Pneumologie	Service des Maladies Respiratoires – CHU Reims		84h	Stage pratique

* Pour les enseignant(e)s et les professionnels, préciser la discipline

F – Stages :

Dans la formation un ou des stages sont-ils prévus ? **oui –non**

Si oui, précisez les modalités (caractère d'obligation, évaluation, durée, place dans le cursus ou dans un parcours, conseillé à l'étranger...) ainsi que la place dans le parcours : S1 S2 S3 S4 S5 S6

Un stage pratique de 84h dans une Unité Sommeil est obligatoire. Pour les étudiants s'inscrivant au DIU au sein de l'UFR de Médecine de Reims, le stage se déroulera au sein de l'Unité de Sommeil et Ventilation du CHU de Reims. A l'issue du stage, le responsable local du DIU complètera le carnet de stage (validation des acquis) et mettra une note de stage dont il sera tenu compte lors de l'épreuve oral.

G – Ouverture internationale de la formation

non

H – Ouverture à la formation continue et à la validation d'acquis

a- Existe-t-il des dispositifs spécifiques favorisant l'accueil d'un public de formation continue ?

~~oui~~ **non** (rayer la mention inutile, si oui, préciser les dispositifs ainsi que les flux attendus)

b- existe-t-il des dispositifs spécifiques favorisant les validations d'acquis ?

~~oui~~ **non** (rayer la mention inutile, si oui, préciser)

I – Démarches innovantes

Présenter les méthodes pédagogiques innovantes en tutorat, accompagnement différencié, travail en équipe, préparation à l'expression orale... et les dispositifs de sensibilisation aux métiers de l'enseignement, au monde des entreprises et des administrations.

Le stage pratique qui sera réalisé au CHU de Reims permettra à l'étudiant d'acquérir des compétences cliniques, techniques et thérapeutiques pour la prise en charge des troubles du sommeil. Il fera l'objet d'une évaluation finale notée.

➤ Objectifs cliniques : apprentissage du diagnostic clinique des pathologies du sommeil et de la veille.

L'étudiant apprendra les modalités d'interrogatoire et des signes cliniques de pathologie du sommeil. Il apprendra ainsi la **sémiologie diurne** des pathologies du sommeil et de l'éveil (sommolence, trouble de l'éveil, syndrome dysexécutif, hyperactivité, trouble de l'humeur, modification de la libido, irritabilité, fatigue, apathie, siestes anormales, attaques de sommeil, accidentologie, cataplexies partielles et totales, détermination du chronotype, ivresse de sommeil, paresthésie, dysesthésie de membres inférieurs, céphalée matinale, hallucinations...) ainsi que la **sémiologie nocturne** de ces troubles (paralysie du sommeil, type et sévérité du ronflement, stridor, catathrénie, somniloquie, apnées, reflux gastro-oesophagien nocturne, asthme nocturne, sueurs nocturnes, cauchemars, mouvements périodiques de jambes, myoclonies, somnambulisme, terreurs nocturnes, agitation motrice pendant le sommeil, mouvements anormaux, rythmies, bruxisme, hyperactivité mentale nocturne...).

Il sera aussi formé à l'utilisation raisonnée et critique de **questionnaires et d'échelles standardisées** : agenda de sommeil, score de somnolence d'Epworth, score de matinalité-vespéralité (Horne-Ostberg), de sévérité des jambes sans repos (IRLSSG), échelle de Pittsburgh sur la qualité du sommeil (PSQI)...

Il sera formé à reconnaître les **signes cliniques associés** aux pathologies du sommeil : périmètre cervical, examen du pharynx, érosion des plateaux dentaires, différents types d'obésité, syndrome extrapyramidal ou cérébelleux débutant, hypotension orthostatique, hypertension artérielle, hypertrophie des muscles inspiratoires du cou, signe de dysfonction diaphragmatique...

➤ Objectifs techniques et paracliniques

1) Savoir mettre en place un enregistrement de sommeil

L'étudiant apprendra, au cours de 5 séances d'une heure auprès des infirmiers, à poser les capteurs nécessaires à :

- **L'enregistrement polysomnographique :**

- en EEG, connaissance du système 10/20 de Jasper, en sachant placer des électrodes solidement pour tenir en place 24 à 48h, connaître la notion d'impédance cutanée, de montage mono ou bipolaire, connaître les bandes de fréquence utiles en veille sommeil, ainsi que les filtres et les constantes de temps, connaître les fréquences d'échantillonnage du signal, les artéfacts possibles (muscle 50 Hz, ECG, pouls, actimétrie, respiration, dermogramme, mâchonnement), savoir vérifier la pose.
- en EOG (électro-oculographie), savoir placer les capteurs, vérifier la pose et les artéfacts.
- en EMG : savoir placer les électrodes de surface sur les muscles mentonnier, jambiers antérieurs, sterno-cléido-mastoïdiens.
- connaître les méthodes et indications de la vidéo /audio infrarouge synchronisée
- savoir expliquer l'examen au patient, et l'y préparer le mieux possible

- savoir noter l'extinction et la reprise des lumières, lancer les enregistrements, les surveiller et intervenir si besoin.

- **L'enregistrement polygraphique ventilatoire nocturne** : savoir poser et vérifier le signal issu d'un capteur de pression nasale, du pneumotachographe, des efforts thoraciques et abdominaux, de l'oxymétrie de pouls, des sons trachéaux et d'ambiance, de l'ECG, de la position du dormeur.
- **Les tests itératifs de latence d'endormissement ou de maintien d'éveil** : l'étudiant apprendra les principes de réalisation de ces tests, les heures et critères d'arrêt de chaque test.

2) Connaître les indications et savoir interpréter une polysomnographie et une polygraphie ventilatoire nocturne

L'étudiant apprendra à scorer les différents stades de veille et de sommeil, les micro-éveils, les mouvements périodiques de jambes, les signaux physiologiques issus du système respiratoire, en maîtrisant bien les règles internationales de scoring. En plus d'une formation pratique de pair à pair, il aura à disposition les différents documents internationaux de consensus. Il connaîtra les valeurs normales des différentes mesures. L'étudiant apprendra à rédiger un compte-rendu synthétique et utile des résultats : aspects de l'EEG, latence et durée du sommeil et de ses stades, efficacité, indicateurs de fragmentation, architecture, événements cardiaques et respiratoires, mouvements, vidéo et audio, et conclusion générale simple en fonction de l'indication de l'examen.

3) Connaître les indications et savoir interpréter un test de somnolence ou de vigilance diurne

L'étudiant apprendra les indications cliniques et médico-légales de ces tests, leurs conditions de réalisation et leurs limites. Il apprendra à scorer les tests de maintien d'éveil et les tests itératifs de latence d'endormissement, à calculer les latences moyennes, et à comparer la somnolence objective et subjective des sujets. Il connaîtra les valeurs normales de ces tests, et la législation vis à vis de la conduite automobile pour ces tests.

4) Connaître les indications et savoir interpréter une polysomnographie nocturne avec vidéo

L'étudiant apprendra les indications cliniques et médico-légales de ce test. Il saura reconnaître des éléments en faveur d'une parasomnie de stade 4, de sommeil paradoxal.

➤ **Objectifs thérapeutiques**

L'étudiant apprendra, une fois porté le diagnostic adéquat,

-dans le cadre des hypersomnies neurologiques, à prescrire et suivre un traitement par médicaments stimulants de l'éveil

-dans le cadre des parasomnies, à utiliser les anticomitiaux, la mélatonine

-dans le cadre du syndrome des jambes sans repos, à prescrire et surveiller les agonistes dopaminergiques, les dérivés codéinés et morphiniques, la gabapentine, la supplémentation martiale

-dans le cadre des troubles circadiens, à utiliser la mélatonine et ses dérivés, la photothérapie, la chronothérapie

-dans le cadre du syndrome d'apnées obstructif, à prescrire et suivre une ventilation par pression positive continue, une orthèse d'avancée mandibulaire, des conseils d'hygiène-diététiques

-dans le cadre du syndrome d'apnées central, à prescrire et suivre une ventilation par pression positive continue, par ventilation servo-assistée

-dans le cadre des troubles respiratoires du sommeil complexes et de l'insuffisance respiratoire chronique, à prescrire et à suivre une ventilation barométrique

-dans le cadre des insomnies non organiques, à donner des conseils d'hygiène veille/sommeil, à faire pratiquer la restriction de sommeil et les autres techniques cognitivo-comportementales

Méthodes d'apprentissage

L'étudiant sera formé essentiellement « au lit du patient » et par le biais des réunions médicales du service, sur le diagnostic clinique, paraclinique et la prise en charge thérapeutique des pathologies du sommeil. Il participera à la réunion hebdomadaire de l'Unité, le mardi 11h30-12h30. Cette réunion est destinée aux médecins et à l'interne de l'Unité. Elle a pour objet la relecture des Tests Itératifs de Latence d'Endormissement, des Tests de Maintien d'Eveil, des tracés complexes et la discussion des dossiers complexes.

J – Autres modalités pédagogiques :

Préciser notamment :

- *l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)*
- *l'utilisation d'autres équipements spécifiques ou communs*
- *les méthodes d'apprentissage des langues vivantes étrangères et d'autres outils*
- *autres modalités...*
- *les modalités mises en œuvre pour faciliter la transition lycée - université (tutorat étudiant-enseignant, séances de méthodologie, cours – TD intégrés...)*

Les étudiants bénéficieront d'une formation par e-learning.

4-Budget de la formation

- Droits d'inscription niveau M : 243€
- Droits complémentaires :
 - Etudiants en formation initiale : 160€
 - Publics en formation continue : 720€

dont frais de gestion reversés à l'Université Paris Diderot – Paris 7 (UFR Médecine)
par étudiant : 132€

Annexes à joindre :

- *Budget de la formation*
- *Détails des unités d'enseignements (UE)*