

**UNIVERSITES de BORDEAUX II, LILLE, LYON I,
MARSEILLE, NICE, PARIS XIII, RENNES I
STRASBOURG ULP**

**DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE
DE CHIRURGIE DU RACHIS**

2015-2017

Sous la direction des professeurs

**R. Assaker, C. Barrey, J.M. Fuentes, J.L. Husson,
J.C. Le Huec, C. Mazel, S. Nazarian, P. Paquis,
F. de Peretti, J.P. Steib, P. Tropiano et J.M. Vital**

**Thèmes abordés : rachis dégénératif, déformation rachidienne,
traumatologie, infection, tumeur, complications, chirurgie mini-invasive.**

**Sous l'égide de la Société Française de Chirurgie du Rachis (SFCR), de la
Société Francophone de Neurochirurgie et de Chirurgie du Rachis
(SFNCR), et le Collège Français de Chirurgie Orthopédique et de
Traumatologie (CFCOT)**

**Secrétariat et renseignements : Dr L. Balabaud
Clinique Mutualiste de la Porte de l'Orient, 56324 Lorient**

REGLEMENT DU DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE DE CHIRURGIE DU RACHIS

Article 1 :

Le diplôme inter-universitaire (D.I.U.) intitulé « Chirurgie du Rachis » est organisé conjointement entre les universités de Bordeaux II, Lyon I, Marseille, Nice, Paris XIII, de Rennes 1 et Louis Pasteur de Strasbourg. Il s'agit d'un diplôme de troisième cycle, dans le cadre de formations initiale et continue. Ce diplôme est le fruit d'une réflexion de plusieurs praticiens hospitalo-universitaires spécialistes de la chirurgie du rachis, qui ont souhaité encourager le développement de cette chirurgie.

Article 2 : Direction de l'enseignement et organisation inter-universitaire.

L'organisation du D.I.U. est assurée par un comité de direction, constitué des Professeurs J.L. Husson (Rennes), J.C. Le Huec (Bordeaux), C. Mazel (Paris XIII), S. Nazarian (Marseille), P. Paquis (Nice), F. de Peretti (Nice), G. Perrin (Lyon), J.P. Steib (Strasbourg) et J.M. Vital (Bordeaux). Les missions de ce comité sont constituées par :

- La gestion administrative du D.I.U. entre les différentes universités
- La réalisation annuelle du programme pédagogique
- L'organisation pratique des séminaires d'enseignement

Article 3 : Objectif de formation.

L'objectif de formation réside dans l'acquisition de connaissances théoriques et pratiques relatives à la chirurgie rachidienne, dans le cadre d'un enseignement spécialisé. La formation théorique est réalisée sur la base d'exposés classiques accompagnés de références bibliographiques et/ou de documents photocopiés et/ou de supports informatiques (CD-Rom, Internet). La formation pratique consiste à réaliser des stages dans des services agréés par le comité de direction, et à réaliser des phases opératoires sur des pièces anatomiques d'origine humaine, et/ou animale et/ou artificielle.

Article 4 : Conditions d'inscription.

En formation continue : Sont admis à s'inscrire à ce diplôme les chirurgiens orthopédistes traumatologues et neurochirurgiens titulaires du diplôme français d'état de Docteur en médecine ou de celui d'un pays de la C.E.E. Une lettre de candidature et un curriculum détaillé doivent être adressés à l'un des membres du comité de direction, qui pourra décider d'un éventuel entretien si les conditions ou les motivations d'inscription semblent insuffisantes.

En formation initiale : Sont admis à s'inscrire à ce diplôme, les internes de spécialité en chirurgie (D.E.S. de chirurgie générale, D.E.S.C. d'orthopédie et traumatologie, de chirurgie infantile, et de neurochirurgie), les titulaires de diplômes admis en équivalence, les A.F.S. inscrits en chirurgie générale osseuse et chirurgie infantile, et A.F.S.A. inscrits en chirurgie orthopédique et traumatologique, et en neurochirurgie. Une lettre de candidature et un curriculum détaillé doivent être adressés à l'un des membres du comité de direction, qui pourra décider d'un éventuel entretien si les conditions ou les motivations d'inscription semblent insuffisantes.

Le nombre d'inscrits est limité à 30 par promotion annuelle.

Article 5 : Durée de l'enseignement.

La durée de l'enseignement est de 2 ans (correspondant à 2 inscriptions universitaires).

Article 6 : Modalités des enseignements.

Les séances d'enseignement se déroulent sous la forme de huit séminaires comportant quatorze heures de cours, réparties sur 2 jours (vendredi et samedi), afin d'obtenir un total minimum de 114 heures de cours. Une seule absence à un séminaire est autorisée, à condition qu'elle soit motivée pour des raisons de force majeure. Les nécessités de service sont refusées.

Les lieux d'enseignements sont les suivants :

- Bordeaux : Laboratoire d'Anatomie et Laboratoire DETERCA de la Faculté de Médecine de Bordeaux II.
- Lyon : Hôpital neurologique P Wertheimer, GHE, salle des conférences 6^{ème} étage
- Marseille : Hôpital de la Conception – Amphithéâtre Holmer.
- Nice : Service de Chirurgie Orthopédique, Hôpital de l'Archet II.
- Paris : Institut Mutualiste Montsouris, Ecole de Chirurgie du Fer à Moulin, Université Paris XIII SMBH UFR Bobigny.
- Rennes : Ecole de Chirurgie (Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine), Université Rennes I
- Strasbourg : Institut d'Anatomie Normale, Université Louis Pasteur.

Les intitulés des séminaires sont les suivants :

- Généralités I
- Généralités II
- Techniques chirurgicales et voies d'abord
- Pathologies dégénératives thoraco-lombaires
- Pathologies dégénératives cervicales
- Tumeurs et infections
- Traumatologie du rachis
- Déformations rachidiennes
- Complications

Article 7 : Modalités d'examen et jury.

Le jury est composé d'au moins six des enseignants participant au D.I.U. Au moins un membre du jury est membre du comité de direction. Pour chaque année, la présence aux séminaires d'enseignement est exigée pour pouvoir se présenter à l'épreuve écrite. Pour être déclarés admissibles, les candidats doivent avoir obtenu la moyenne de la somme du mémoire et des épreuves écrites, et avoir validé les stages pratiques. Le zéro lors d'une épreuve est éliminatoire. Une note inférieure à la moyenne lors de l'épreuve écrite de la première année n'empêche pas de s'inscrire à la deuxième année. Les candidats recevront une note finale et un résultat final qui stipulera les termes : admis ou ajourné. Seront admis à redoubler (une seule fois sauf dérogation), les candidats qui auront été présents aux séminaires d'enseignement.

Le contrôle des connaissances s'effectue au cours de 2 examens à la fin de la première et de la deuxième année. La première année, le premier examen comporte 3 questions rédactionnelles portant sur les quatre premiers séminaires. La durée de l'épreuve est fixée à 3 heures. Elle compte pour le 1/3 de la note finale.

La deuxième année, le second examen comporte 3 questions rédactionnelles, dont 2 portent sur les quatre derniers séminaires et 1 sur l'ensemble des séminaires. La durée de l'épreuve est fixée à 3 heures. Elle compte pour le 1/3 de la note finale.

Le lieu des épreuves est situé dans un lieu unique fixé en début d'année. L'organisation de l'examen est du ressort de l'une des universités contractantes avec :

- Convocations des candidats.
- Impression des sujets.
- Accueil et surveillance des épreuves.
- Recueil des résultats (notes et appréciations)
- Envoi des résultats aux candidats.

Un stage pratique d'une durée minimum 8 jours doit être réalisé dans un service agréé par le comité de direction du DIU. Il sera sanctionné par un rapport de stage rédigé par le chef de service ayant reçu l'étudiant. Un stage d'interne ou de faisant fonction d'interne dans un service validant pourra être pris en compte sous réserve de validation du stage par le chef de service. Ce stage est obligatoire.

Un mémoire doit être rédigé et doit parvenir avant la seconde session, aux deux correcteurs désignés par le comité de direction. Le sujet et le plan du mémoire doivent être adressés au comité de direction avant la fin de la première année. Le sujet doit être différent de la thèse, des mémoires du DES et du DESC. Les sujets de ces différents diplômes doivent être donnés préalablement au comité de direction. Ce mémoire est noté et compte pour le 1/3 de la note finale. La note sera attribuée par le jury d'examen, une soutenance par le candidat peut être envisagée.

Article 8 : Droits d'inscription.

Les inscriptions doivent s'effectuer dans l'une des universités participant au D.I.U. Les droits d'inscription exigés sont composés des droits de scolarités fixés par arrêté ministériel et des droits spécifiques du D.I.U. (250 (pour les internes) et 400 euros (pour les autres praticiens en formation initiale et 800 euros en formation continue) destinés à couvrir les frais du diplôme. Ces droits sont à régler en début de chaque année universitaire.

Article 9 : Délivrance du diplôme.

La liste des candidats admis est arrêtée par le jury (à la date du premier septembre) de chaque année universitaire. Cette liste est adressée au responsable universitaire de l'enseignement dans chaque UFR. Ce dernier le transmet au service administratif de son UFR pour assurer la délivrance des diplômes des étudiants inscrits au sein de son université. Le diplôme est délivré aux candidats déclarés admis par le jury sous le sceau de l'université dans laquelle ils sont inscrits. Une remise solennelle sera réalisée lors de la journée des spécialités au cours du congrès de la SOFCOT (Société Française de chirurgie Orthopédique et Traumatologique).

Article 10 : Secrétariat administratif et universitaire .

Le secrétariat administratif et universitaire sera assuré par un enseignant unique désigné chaque année par le bureau du DIU. Cette tâche comprend :

- Demande d'informations
- Centralisation des inscriptions
- Liaison avec les secrétariats universitaires
- Liaisons entre les enseignants, rappel date de séminaire vérification disponibilité des locaux

**13 et 14 Novembre 2015 : GENERALITES –MODULE 1 BASIC COMPREHENSIVE COURSE.
PARIS (Prof. C. Mazel).**

Salle de réunion de la SOFCOT 56 Rue Boissonade 75014 Paris.

VENDREDI 13 NOVEMBRE 2015

- 8h00-8h30 : INFORMATIONS et QUESTIONS sur le DIU. Prof. Ch Mazel et Dr L. Balabaud

- 08h30-09h30 : Physiologie osseuse Pr. Christian Mazel

- 09h30-10h30 : Physiologie discale. Pr. Christian Mazel

- 10h30-10h45: Pause

- 10h45-12h00 : Les visées pédiculaires cervicales, thoraciques et lombo-sacrées. Pr. Ch Mazel

- 12h00-12h30: Sécurité et éthique. Consentement éclairé. Pr. Christian Mazel

- 12h30-14h00 Repas

SESSION 3 : évaluation Clinique et radiologique

- 14h00-15h00 : Explorations radiologiques. Mesures radiographiques. Rachis dégénératif et septique : Dr Caroline Parlier

- 15h00-16h00 : Explorations radiologiques. Mesures radiographiques. Rachis traumatique et tumoral : Dr Caroline Parlier

- 16h00-16h15: Pause

-- 16h15-16h45 : Epidémiologie et économie. Dr L. Balabaud

: Ergonomie et aspect psychosocial. Dr L. Balabaud

16h45-18h15 : Examen physique cervical et thoraco-lombaire de l'adulte. Dr L. Balabaud

Compression médullaire aiguë. Dr L. Balabaud

Syndrome de la queue de cheval. Dr L. Balabaud

Traumatologie, évaluation, transport. Dr L. Balabaud

SAMEDI 14 NOVEMBRE 2015

SESSION 4 :

-08h00-08h45 : Biomécanique du segment mobile rachidien. Dr Marc Antoine Rousseau - -

08h45-09h30 : Maladies systémiques et plus particulièrement la polyarthrite dans le rachis. Dr Ph Bancel

- 09h30-10h30 : Biomécanique du rachis. Prof. W. Skalli. Ph Rouch (ENSAM)

-10h30-10h45: Pause

-10h45-11h30: Evidence Based Medicine son intérêt et ses limites. Dr Frederic Zadegan

-11h15-11h40 : Le rachis jeune et le rachis vieilli. Croissance et vieillissement du rachis. Dr R. Cavagna- Dr. Balabaud

- 11h45-12h15: Chirurgie rachidienne du sujet âgé. Dr R. Cavagna - Dr. Balabaud

- 12h15-12h45 : La chirurgie du rachis en pratique libérale. Dr A. Blamoutier

DIU RACHIS - RACHIS CERVICAL DEGENERATIF - MARSEILLE - 11 et 12 DECEMBRE 2015

VENDREDI 11 DECEMBRE 2015

8h30 – ACCUEIL DES PARTICIPANTS

**Laboratoire d'Anatomie
Faculté de Médecine
Aile verte (près de la Cafétéria)
27, Boulevard Jean Moulin
13005 Marseille**

9h00-11h30 TRAVAUX PRATIQUES

Sur cadavre et sur os sec.

Ostéosynthèse antérieure, ostéosynthèse postérieure, cages, prothèses
(Laboratoires Medicrea, Medtronic, Stryker, Synthes)

12h00-14h00 DEJEUNER

**VENDREDI 11 DECEMBRE 2015, de 14 à 18 heures, enseignement théorique à
l'Amphithéâtre Jean Olmer
Hôpital de la Conception
147, Boulevard Baille
13005 - Marseille**

**14h00-16h00 MYELOPATHIE CERVICALE PAR LESION DEGENERATIVE
RACHIDIENNE : BASES CLINIQUES ET PARACLIQUES**

14H00-14h15 Introduction – Cas cliniques

14h15-14h30 Anatomie et biomécanique normales du rachis cervical supérieur (S. Nazarian)

14h30-14h45 Les lésions ostéoarticulaires dégénératives du rachis cervical pouvant engendrer une myélopathie : Anatomie pathologique et physiopathologie (S. Nazarian)

14h45-14h55 Discussion

14h55-15h15 Présentation clinique, étiologie et classification des myélopathies par cervicarthrose (T. Adétchessi)

15h15-15h30 Imagerie de la myélopathie par cervicarthrose (Ch. Chagnaud)

15h30-15h45 Explorations électrophysiologiques : Principes et intérêt (J. Franck)

15h45-16h00 Discussion

16h00-16h15 Pause

16h15-19h00 MYELOPATHIE CERVICALE PAR LESION DEGENERATIVE RACHIDIENNE : TRAITEMENT

16h15-16h30 Bases anatomiques des voies d'abord et de l'exposition du rachis cervical (S. Nazarian)

16h30-16h50 Techniques par voie antérieure : décompression médiane, décompression antéro-latérale, stabilisation (S. Fuentes)

16h50-17h10 Techniques par voie postérieure : laminectomie sans et avec stabilisation, laminoplastie (T. Adétchessi)

17h10-17h30 Indications, arbre décisionnel (S. Fuentes)

17h30-17h45 PAUSE

18h00-18h30 DECOMPENSATION TRAUMATIQUE D'UN CANAL CERVICAL ETROIT

18h00-18h20 Tableau clinique et exploration (S. Fuentes)

18h20-18h35 Traitement (S. Fuentes)

18h35-19h00 Discussion – Cas cliniques

**SAMEDI 12 DECEMBRE 2015, de 8h30 à 11h45, enseignement théorique à l'Amphithéâtre Jean Olmer
Hôpital de la Conception
147, Boulevard Baille
13005 - Marseille**

8h30-11h45 HERNIE DISCALE ET UNCODISCARTHROSE SYMPTOMATIQUES

8h30- 8h45 Présentation de cas cliniques

8h45-9h00 Anatomie et biomécanique du rachis cervical inférieur (S. Nazarian)

9h00-9h25 Tableaux cliniques et prise en charge médicale (H. Dufour)

9h25-9h50 Imagerie médicale et traitements non chirurgicaux (Ch. Chagnaud)

10h00-10h-15 Discussion

10h00-10h20 Indications et techniques chirurgicales par voie antérieure dans les hernies discales cervicales. Faut-il reconstruire après une discectomie ? (H. Dufour)

10h20-10h30 Voie postérieure mini-invasive (S. Fuentes)

10h30-10h50 Indications et techniques chirurgicales dans les uncodiscarthroses symptomatiques (B. Blondel)

10h50-11h15 Place de l'arthroplastie discale dans le traitement des lésions dégénératives du rachis cervical inférieur (P. Tropiano)

11h15-11h30 Discussion

11h30-11h45 Présentation de cas cliniques

11H45 - FIN DU COURS

DIU de chirurgie du rachis, 11-12 mars 2016, Strasbourg
Déformations du rachis

Vendredi 11 mars 2016

- 08H00 - 08H30 : Introduction et questionnaire de départ (entry quiz). **JP Steib**
- 08H30 - 09H00 : Origine des scolioses primitives et secondaires en croissance. **G Bollini**
- 09H00 - 09H30 : Croissance et malformations congénitales du rachis. **G Bollini**
- 09H30 - 10H00 : Déformations congénitales et anomalies neurologiques. **G Bollini**
- 10H00 - 10H30 : pause
- 10H30 – 11H00 : Early onset scoliosis. **P Lascombes**
- 11H00 – 11H30 : Scoliose idiopathique de l'enfant et de l'adolescent. **P Lascombes**
- 11H30 – 12H00 : Biomécanique du rachis siège d'une déformation. **W Skalli**
- 12H00 – 12H30 : discussion

Repas

- 14H00 – 15H00 : Traitement orthopédique des scolioses. **C Karger**
 - o Plâtre : comment le faire, qu'en attendre ?
 - o Corset : quand, combien de temps le porter ? Quel type est recommandé ?
 - o Rôle de la rééducation, exercices posturaux et respiratoires.
- 15H00 – 16H00 : Moyens modernes d'exploration du rachis. **W Skalli**
- 16H00 – 18H00 : Scolioses primitives et dégénératives de l'adulte.
 - o Point de vue du médecin. **C Marty**
 - o Point de vue du chirurgien. **JL Tassin**

Samedi 12 mars 2016

- 08H00 – 09H00 : La maladie de Scheuermann. **P Lascombes**
- 09H00 – 10H00 : Principes du traitement chirurgical des scolioses. **JP Steib**
 - o Positionnement du patient, préservation sanguine
 - o Comment réduire, comment garder la réduction : évolution dans le temps
- 10H00 – 10H30 : pause
- 10H30 – 11H15 : Monitoring per-opératoire, Intérêt des potentiels évoqués. **V Mutschler**
- 11H15 - 11H45 : Conclusions et questionnaire de sortie (exit quiz). **JP Steib**

27 et 28 Mai 2016 : TECHNIQUES CHIRURGICALES et DESEQUILIBRES SAGITTAUX MODULE 4B SPINAL DEFORMITIES - BORDEAUX (Prof. JC LeHuec et JM Vital) . Laboratoire d'Anatomie et Laboratoire DETERCA de la Faculté de Médecine de Bordeaux II.

Vendredi 27 mai 2016 LABORATOIRE DETERCA UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX 2

- 8h00-8h30 : INTRODUCTION ET ENTRY QUIZ

Introduction et objectifs du module 4

Entry quiz

LABO DETERCA : PIG LAB : JC LE HUEC/ S AUNOBLE

ROTATION TOUTES LES HEURES

Atelier 1 : approche antérieure L4L5S1 sur porcelet : S AUNOBLE , P KOUYOUMDJIAN

Atelier 2 : thoracoscopie sur porcelet : O GILLE

Atelier 3 : navigation : vissage pédiculaire et pose prothèse discale : J C LEHUEC

- : Indication de l'imagerie guidée en per-opératoire dans la chirurgie des déformations JC LE HUEC

Principes de la navigation rachidienne : repérage surfacique, fluoronavigation, merging : JC LE HUEC

Application au vissage pédiculaire thoraco-lombaire : S AUNOBLE

Application à la pose de prothèse discale lombaire : J C LEHUEC

SESSION 3b SURGICAL APPROACHES

- 14h-14h15 : Fixations sacro-iliaques S AUNOBLE

- 14h15-15h30 : Techniques et stratégie des voies d'abord antérieures

Approche antérieure du rachis : thoracique haut T1T4 et T5-T11 : P KPOUYOUMDJIAN

Abord mini-invasif de la charnière thoraco-lombaire : J C LEHUEC

Abord rétropéritonéal vidéo-assisté de L4-L5-S1 : JC LE HUEC

- 16h-16h30 : Traitements percutanés du disque : B. LAVIGNOLLE

- 16h45-17h15 : Chirurgie endoscopique des hernies discales et du CLE : J. DESTANDAU

- 17h15-17h25 : Revue de la littérature sur la chirurgie endoscopique des hernies discales : S. AUNOBLE

- 17h30-18h : Rachis et Psychosomatique V. POINTILLART

Samedi 28 mai 2016

8h-10h LABO ANATOMIE : CADAVER LABORATORY (JM VITAL/ O GILLE/I OBEID / L BOISSIERE)

Vissage thoracique

Fixation hybrides

Voies d'abord mini-invasives postérieures (décompression , fixation , correction)

SESSION 1 GENERAL PRINCIPLES / PRINCIPLES OF SURGICAL TREATMENT/
SURGICAL APPROACHES

- 10h15-11h : Evaluation clinique et radiographique des déformations rachidiennes chez l'adulte J M VITAL
- 11h15-12h : Les troubles de l'équilibre sagittal à l'exclusion des dos plats post-opératoires O GILLE
- 12h15-13h : Les ostéotomies rachidiennes : technique et indications I OBEID

CONCLUSION AND EXIT QUIZ

Exit quiz et réponses
Evaluation des cours

**23 et 24 Septembre 2016 : RACHIS LOMBAIRE DEGENERATIF – MODULE 2B
DEGENERATIVE CHALLENGES. RENNES (Prof. J.L. Husson). Ecole de Chirurgie -
Laboratoire d'Anatomie. Faculté de Médecine de Rennes I. 2 Avenue du Professeur
Léon Bernard. 35043 RENNES.**

VENDREDI 23 SEPTEMBRE 2016

8h00-8h30 : Accueil des participants

INTRODUCTION ET ENTRY QUIZ

Introduction et objectifs du Module 2

Entry quiz

SESSION 1 : lombar : herniated discs, diagnostics and treatment of radicular pain

8h30 – 9h00 : Chirurgie des radiculalgies du rachis lombaire. A. Blamoutier (Saint-Grégoire)

9h00 – 9h30 : Traitement chirurgical des hernies discales dorsales. S.Gaillard (Foch Suresnes)

SESSION 3 : lombar spinal sténosis

9h30-10h15 : Sténoses rachidiennes : présentation, histoire naturelle, clinique et imagerie, traitement non chirurgical et chirurgical. Les challenges spécifiques des sténoses congénitales et foraminales. E. Emery (Caen)

SESSION 4 : spondylolysis, spondylolisthesis, dysraphic and vascular anomalies

10h15-11h15 : Spondylolisthésis par lyse isthmique et pseudo-spondylolisthésis dégénératif. Clinique et traitement. Points communs et particuliers. J. Allain (Créteil)

11h15-11h30 Pause

11h30-12h15 : La spondylolyse et le spondylolisthésis chez l'enfant. J.L. Jouve (Marseille)

12h15-13h15 : Anomalies congénitales et vasculaires du rachis. G. Rodesch (Foch Suresnes)

13h15-14h00 Déjeuner sur place

SESSION 5 : axial spine pain

14h00-14h45 : Prothèses totales discales : concept, cahier des charges, indications et procédures chirurgicales. J.P. Steib (Strasbourg)

14h45-15h45 : TP Prothèses totales discales. J.P. Steib (Strasbourg)

15h45-16h00 : Les arthrodèses rachidiennes. F.Cueff (Rennes)

16h00-16h45 : Arthrodèses par cages intersomatiques par voie antérieure (ALIF). J. Allain (Créteil)

16h45-17h45 : TP Arthrodèses par cages intersomatiques par voie antérieures (ALIF). J. Allain (Créteil)

17h45-18h00 Pause

18h00-18h30 : Imageries des rachialgies, diagnostics différentiels et discographie. R. GUILLIN (Rennes)

18h30-19h00 : Les traitements non chirurgicaux des lombalgies. P. Guggenbuhl (Rennes)

Discussion

SAMEDI 24 SEPTEMBRE 2016

7h30-8h00 : Prise en charge du patient lombalgique. J.L. HUSSON (Rennes)

8h00-8h30 : Restabilisation dynamique rachidienne postérieure. P. CHATELLIER (Rennes)

8h30-9h00 : Prothèses totales discale et restauration de la mobilité segmentaire. Influence de la forme et de la position de l'implant. J. Delecrin (Nantes)

9h00-9h45 : Arthrodèses par cages intersomatiques (PLIF-TLIF). G. Perrin (Lyon)

SESSION 6 : The consequences of inflammatory disease of the spine

9h45-10h30 : Diagnostic des spondylarthropathies et des pathologies rhumatismales inflammatoires. P. Guggenbuhl (Rennes)

CONCLUSION AND EXIT QUIZ

10h30-11h00 : Exit quiz et reponses

Evaluation des cours

Remarques

+ *Pause*

11h00-12h45 suite cadaver laboratory

11h00-11h45 : TP Arthrodèses par cages intersomatiques PLIF-TLIF . G.Perrin (Lyon)

11H45-12H45 : TP Resabilisation dynamique rachidienne postérieure P. Chatellier (Rennes)

12h45-13h15 : Pathologies dégénératives du rachis thoraco-lombaire : histoire naturelle. Clinique et traitement. J.L. HUSSON (Rennes)

13h15 FIN DE SESSION. Remise des certificats de présence.

**Novembre 2016 : LES TUMEURS ET LES INFECTIONS RACHIDIENNES MODULE
3A TUMORS AND INFECTIONS – PARIS (Prof. C. Mazel), Institut Mutualiste
Montsouris. 42 boulevard Jourdan. 75014 Paris.**

Vendredi novembre 2016

- 8h00-8h30 : Accueil des participants.

INTRODUCTION ET ENTRY QUIZ

Introduction et objectifs du module 3

Entry quiz

SESSION 2 METABOLIC DISEASE AND INFECTION

SESSION 2.2 INFECTIOUS DISEASES OF THE SPINAL COLUMN

- 8h30-9h : Imageries diagnostiques (tuberculeuses et à germes banals) (?)

- 9h-10h : Protocole de traitement, indication chirurgicale et résultats (tuberculeuses et à germes banals) (?)

Diagnostic et Traitement médical des spondylodiscites hématogènes. Dr M. Gayraud

Diagnostic et Traitement médical du mal de Pott. Dr. Ph. Girard

Spondylodiscite hématogène. Particularités et traitement chirurgical. Prof. C. Mazel

Mal de Pott. Particularités et traitement chirurgical. Prof. C. Mazel.

- 10h-10h30 : Infections parasitaires et fongiques (?)

Discussion

SESSION 2.3 METABOLIC DISEASES

- 10h45-11h15 : Imageries des maladies métaboliques (?)

- 11h15-11h45 : Panorama des traitements médicaux et particularité chirurgicale du patient ostéoporotique (11)

- 11h45-12h30 : Chirurgie dans la prise en charge de l'ostéoporose (?)

Discussion

SESSION 3 TUMORS

SESSION 3.1 PRIMARY TUMORS

- 13h30-14h : Imageries diagnostiques des tumeurs osseuses rachidiennes (?)

- 14h-15h : Les tumeurs osseuses bénignes du rachis (?)

Les tumeurs osseuses primitives malignes du rachis (?)

Tumeurs primitives du rachis (extracanales et intracanales extradurales). Dr. F. Sailhan.

- 15h-16h : Les tumeurs sacrées (?)

Traitement chirurgical des tumeurs du sacrum. Pr. Ch. Court.

- 16h-17h : Les tumeurs médullaires (?)

Les tumeurs intracanales intradurales. Prof. P. Paquis

Discussion

SESSION 3.2 METASTASES

- 17h15-17h30 : Maladie métastatique : imagerie (?)

- 17h30-18h : Maladie métastatique : éléments décisionnels (?)

- 18h-18h45 : Maladie métastatique : résultats et traitement (?)

Métastases du rachis. Généralités et principes de traitement. Prof. S. Nazarian

Traitement médical des métastases du rachis. Prof. G. Perrin

- 18h45-19h15 : Nouvelles avancées dans le traitement des métastases rachidiennes (?)
Discussion

Samedi novembre 2016

- 8h-9h : *Techniques chirurgicales du traitement palliatif et curatif d'une tumeur du rachis.*
Prof. C. Mazel.
- 9h-9h30 : *Syndrome de Pancoast Tobias et son traitement.* *Prof. C. Mazel.*
- 9h30-10h00 : *Tumeurs du rachis de l'enfant.* *Dr. E. Mascard*
- 10h00 -10h30 : *Les infections rachidiennes chez l'enfant.* *Dr. E. Mascard*

CONCLUSION AND EXIT QUIZ

Exit quiz et réponses
Evaluation des cours
Remarques

CADAVER LABORATORY

Kyphoplasties et vertébroplasties

Vertébroplasties et cyphoplasties :Pr Afshin GANGI - Dr Xavier BUY

Rq : SESSION 2.1 BIOMATERIALS IN SPINE SURGERY

Biomatériaux en chirurgie rachidienne (?)

Ce cours est réalisé dans les généralités à Paris

Voies d'abord mini-invasives postérieures de correction

Ce TP est réalisé dans les déformations à Bordeaux

**16 et 17 Décembre 2016 : LES TRAUMATISMES RACHIDIENS – MODULE 3B
TRAUMA. NICE (Prof P Paquis et F de Peretti) Hôpital de l'Archet II – Salle de l'Ecole de
Kinésithérapie, Niveau -3 – 151 Route de St-Antoine de Ginestière, 06200 Nice**

Vendredi 16 décembre 2016

- 8h00-8h30 : Accueil des participants.

INTRODUCTION ET ENTRY QUIZ

Introduction et objectifs du module 3

Entry quiz

Pr de Peretti – Pr Ph Paquis – Dr N. Bronsard

- 8h30-8h45 : Prise en charge d'un traumatisme vertébro-médullaire.

Suivi de 10 mn de discussion

Pr Ph. Paquis - Dr S. Litrico

SESSION 1 TRAUMA

SESSION 1.1 CERVICAL SPINE

- 9h-9h15 : Classification et prise en charge des traumatismes C0-C2.

Pr F. de Peretti

- 9h15-9h45 : Classification des traumatismes de l'axe rachidien cervical.

Pr F. de Peretti

- 9h45-10h05 : Imageries des traumatismes cervicaux.

Dr N. Amoretti

(quels examens demandés ? et quand ?

comment interpréter l'IRM et les différentes lésions médullaires?

Peut-on voir les lésions ligamentaires ?)

- 10h05-10h45 : Prise en charge des traumatismes de l'axe rachidien cervical.

Diagnostic et traitement.

Dr N. Bronsard

Discussion et Pause

SESSION 1.2 THORACOLUMBAR SPINE

- 11h-11h15 : Imageries des traumatismes thoraciques et thoraco-lombaires

Dr N. Amoretti

(quels examens demandés ? et quand ? – interprétation des lésions médullaires ?).

- 11h15-11h30 : Considérations biomécaniques dans le traitement des fractures rachidiennes.

Dr L. Barresi

- 11h30-12h30 : Diagnostic, classification et prise en charge de l'axe rachidien thoracique et lombaire :

. 11h30-11h45 : Classification des lésions traumatiques du rachis thoracique et lombaire.

Pr S. Nazarian

. 11h45-12h : Prise en charge des traumatismes du rachis thoracique.

Pr. F. de Peretti

. 12h-12h15 : Prise en charge des traumatismes de la jonction thoraco-lombaire.

Pr JP. Steib - Dr Ph. Charles

. 12h15 -12h30 : Prise en charge des traumatismes du rachis lombaire et lombo-sacré.

Dr L. Rillardon

Pause – Repas libre

- 14h-14h20 : Traitement orthopédique des fractures du rachis thoracique et lombaire.

Pr P. Tropiano

- 14h20-14h55 : Les techniques percutanées et endoscopiques en traumatologie :

Voies antérieures mini invasives thoraciques et lombaires.

Dr N. Bronsard (5 mn)

Ostéosynthèse percutanée par voie postérieure.

Dr N. Bronsard (15 mn)

Cimentoplastie et kyphoplastie.

Dr N Amoretti (15 mn)

- 14h55-15h10 : Fractures sacrées.

Dr L. Barresi

15h10 : Pause et Discussion

Traumatismes rachidiens chez l'enfant

- 15h30-16h : Diagnostic

Pr F. Launay

- 16h-16h30 : Traitement

Pr F. Launay

- 16h30-16h45 : Réadaptation d'un patient ayant eu une lésion médullaire.

Pr M. Fournier-Méhouas

- 16h45-17h15 : Séquelles des troubles neurologiques, syringomyélie post-traumatique.

Pr Ph. Paquis - Dr S. Litrico

- 17h15-18h15 : Cas cliniques et discussions

Samedi 17 décembre 2016

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine

28 Avenue de Valombrose, 06000 Nice

8h30 – 12h30 : **Travaux Pratiques**

(sous la direction du Dr N. Bronsard, du Dr S. Litrico et du Pr Steib)

DIU CHIRURGIE DU RACHIS
LES DEFORMATIONS RACHIDIENNES, CHIRURGIE DE REVISION
LES COMPLEMENTES A LA CHIRURGIE RACHIDIENNE
STRASBOURG, mars 2017

Vendredi mars 2017

- 08H30-09H00 : **Introduction et quiz d'entrée**
- 09H00-12H00 : **Complications en rapport avec la chirurgie des déformations**
 - 09H00-09H30 : Suivi radio-clinique des opérés : à la recherche de la complication (Sébastien Schuller)
 - 09H30-10H00 : Complications de la chirurgie des déformations de l'adulte liées aux comorbidités (Axel Walter)
 - 10H00-10H15 : **Pause**
 - 10H15-10H45 : Dégénérescence de l'étage adjacent sur long montage (J-P Steib)
 - 10H45-11H15 : Pseudarthrose des montages longs : pièges, diagnostic, traitement (Philippe Charles)
 - 11H15-11H45: Complications de la chirurgie des déformations pédiatriques (Pierre Lascombes)
 - 11H45-12H100: Discussion
- 12H15-13H30 : **Déjeuner**
- 13H30-14H15 : **Complications en rapport avec la chirurgie des déformations**
 - 14H00-14H45 : Reprises des chirurgies de déformations rachidiennes pédiatriques. Décompensations (Pierre Lascombes)
 - 14H5-15H00 : Reprises des chirurgies de déformations rachidiennes de l'adulte (J-P Steib)
 - Déséquilibre frontal
 - Déséquilibre sagittal
 - 15H00-15H15 : Discussion
- 15H15-15H45 : **Pause**
- 15H45-19H00 : **Chirurgie de révision**

- 15H45-16H15 : Complications de la chirurgie des spondylarthrites ankylosantes (Philippe Charles)
- 16H15-16H45 : Complications de la chirurgie mini-invasive [MIS] (Axel Walter))
- 16H45-17H30 : Chirurgie des cals vicieux post-traumatiques (Philippe Charles)
- 17H30-18H00 : Reprise chirurgicale sur os ostéoporotique (Sébastien Schuller)
- 18H00-18H45 : Prise en charge des problèmes de cicatrice (Catherine Bruant)
- 18H45-19H00 : Discussion

Samedi mars 2017

- 08H00-12H00 : **Les compléments de la chirurgie du rachis**
 - 08H00-09H00 : Déangement Intervertébral Mineur (DIM) et chirurgie du rachis. Les douleurs métamériques. (Philippe Vautravers)
 - 09H00-09H45 : Infiltrations épidurales et foraminales (Afshin Gangi)
 - 09H45-10H15 : **Pause**
 - 10H15-11H00 : Vertébroplasties et cyphoplasties (Afshin Gangi)
 - 11H00-11H45 : Pertinence et validité des techniques mini-invasives scanno-guidées (Afshin Gangi)
 - 11H45-12H00 : Discussion
- 12H00-12H30 : **Conclusions, évaluation des cours, Quiz de sortie.**

AVRIL 2017 : Les COMPLICATIONS de la CHIRURGIE RACHIDIENNE – CHIRURGIE de REVISION

- MODULE 5 REVISION SURGERY -

Prof. Cédric BARREY - LYON

Hôpital Neurologique P. Wertheimer, GHE, Amphithéâtre du 6^{ème} étage.

Vendredi avril 2017

- 8h15-8h30 : INTRODUCTION ET ENTRY QUIZ
Introduction et objectifs du module 5

SESSION 1 COMPLICATIONS GENERALES / CHIRURGIE de REVISION

- 8h30-8h45 : RMM et chirurgie du Rachis Dr M. LOPES
- 8H45-9H00 : Complications liées à l'installation du patient Dr M. LOPES
- 9H00-9h15 : Gestion des pertes sanguines en chirurgie rachidienne Pr JJ. LEHOT
- 9h15-9h30 : Thrombo-prophylaxie en chirurgie rachidienne Pr JJ. LEHOT
- 9h30-9h50 : Infections du site opératoire : incidence, étiologie et prévention Pr T. FERRY
- 9h50-10h10 : Gestion des infections du site opératoire : aspects chirurgicaux Pr C. BARREY

Discussion 10 min

10H20- 10H30 : PAUSE

SESSION 2 COMPLICATIONS GENERALES / CHIRURGIE de REVISION

- 10h30-11h10 : Complications neurologiques iatrogènes : incidence, étiologie, prévention et prise en charge Dr F. LUCAS
- 11h10-11h30 : Les brèches durales, fistules de LCR : management Pr E. EMERY
- 11H30-11H50 : Instabilité post-laminectomie Dr V. FIERE
- 11H50-12h20 : Biomécanique des échecs des instrumentations Dr P. ROUSSOULY

Discussion 10 min

WORKSHOP : Vendredi avril 2015 - Pr C. BARREY

ATELIER PRATIQUE : 14H00-16H30

Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine Grange-Blanche, Domaine Rockefeller, Université Lyon 1

Samedi avril 2017

SESSION 3 COMPLICATIONS GENERALES / CHIRURGIE de REVISION

- 08h30-09H00 : Les complications de la chirurgie cervicale **Pr O. PALOMBI**
- 09H00-09H30 : Les complications des abords antérieurs du rachis thoraco-lombaire **Pr C. BARREY**
- 09h30-09h50 : Diagnostic et prise en charge des pseudarthroses sur montages courts **Dr F. MICHEL**
- 09H50-10H20 : Techniques de reprise chirurgicale **Dr L. BALABAUD**

Discussion 10 min

10H30-10H45 PAUSE

SESSION 4 CHIRURGIE de REVISION / CHIRURGIE de REVISION

- 10h45-11h10 : Complications et reprises dans les rachis ostéoporotiques **G. PERRIN**
- 11h10-11h30 : Dégénérescence du niveau adjacent après montage court : prévention, prise en charge **G. PERRIN**
- 11H30-12H30 : Prise en charge de la douleur neuropathique post-opératoire
 - point de vue du neurochirurgien 30 min **Pr P. MERTENS**
 - point de vue du chirurgien orthopédiste 30 min **Pr JL. HUSSON**

Discussion 10 min

Mai 2017 : REVISION et CHIRURGIE DE LA CHARNIERE OCCIPITO-CERVICALE. LILLE (Prof R Assaker) CHU de Lille.

Vendredi mai 2017

Samedi mai 2017

DATES DU CONTROLE DES CONNAISSANCES

Au terme de la première année, le contrôle des connaissances s'effectuera le **vendredi 24 juin 2016** à La Faculté de Médecine de Bobigny. L'horaire exact sera adressé ultérieurement.

L'examen final aura lieu le **vendredi 30 juin 2017** à La Faculté de Médecine de Bobigny. L'horaire exact sera adressé ultérieurement.

REGLEMENT DE REDACTION DU MEMOIRE

Un mémoire original doit être rédigé et doit parvenir avant la seconde session, aux deux correcteurs désignés par le comité de direction. La date limite d'envoi sera choisie ultérieurement. Le sujet et le plan du mémoire doivent être adressés au comité de direction avant la fin de la première année. Le sujet doit être différent de la thèse, des mémoires du DES et du DESC. Les sujets de ces différents diplômes doivent être donnés préalablement au comité de direction. Ce mémoire est noté et compte pour le 1/3 de la note finale. La note sera attribuée par le jury d'examen, une soutenance par le candidat peut être envisagée.

Le mémoire original doit se conformer à la structure (Introduction, Matériel et Méthode, Résultats, Discussion, Bibliographie) et aux règles de rédaction internationales applicables aux comptes-rendus scientifiques, et il doit être écrit en français. Il doit être accompagné d'un résumé court de 300 mots, informatif et structuré (Objectif, Matériel et Méthode, Résultats et Conclusions). Le sujet doit rapporter les résultats d'un travail de recherche clinique ou expérimentale. Un cas clinique ne sera pas accepté.

La saisie doit être faite en double interligne, en utilisant le caractère Times New Roman 12. Le mémoire doit comporter entre 13 et 25 pages dactylographiées, tableaux figures et références non compris. Les pages sont numérotées consécutivement, en commençant par la page du titre. La page de titre doit être rédigée selon le modèle ci-dessous.

Toutes les références bibliographiques appelées dans le texte doivent figurer dans la liste des références. Toutes les références de cette liste doivent être appelées dans le texte. Toutes les références utilisées doivent être accessibles aux lecteurs, ce qui exclut les communications personnelles, les données non publiées, les thèses, les compte-rendus de congrès n'ayant pas fait l'objet d'une édition. Les références complètes doivent être classées et numérotées dans l'ordre de leur apparition dans le texte ou dans l'ordre alphabétique du nom d'auteur.

Les descriptions anatomiques doivent utiliser la nomenclature internationale.

UNIVERSITE DE (VILLE D'INSCRIPTION)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2008

TITRE DU MEMOIRE

Mémoire présenté en vue de l'obtention du

**DIPLOME INTER UNIVERSITAIRE
DE CHIRURGIE DU RACHIS**

NOM, Prénom
Date et lieu de naissance

**Sous la direction de (responsable du mémoire et responsable pédagogique
de la Faculté d'inscription)**

ADRESSES DES RESPONSABLES DU DIU DE CHIRURGIE DU RACHIS.

Prof. R. Assaker. Lille

Prof. C. Barrey. Lyon

Prof. J.M. Fuentes. Marseille

Prof. J.L. Husson. Rennes

Prof. JC Le Huéc. Bordeaux

Prof. C. Mazel. Institut Mutualiste Montsouris. 42, boulevard Jourdan. 75014 Paris. Tél : 01.56.61.64.01. Fax : 01.56.61.64.38.

Prof. S. Nazarian. Marseille.

Prof. P. Paquis. Nice

Prof F. de Peretti. Nice

Prof P. Tropiano. Marseille

Prof. J.P. Steib. Service de chirurgie du Rachis. Hôpital Civil. 1, place de l'Hôpital. BP 426. 67091 Strasbourg Cedex. Tél : 03.88.11.68.27. Fax : 03.88.11.67.75. jean-paul.steib@chru-strasbourg.fr

Prof. J.M. Vital. Groupe Hospitalier Pellegrin. CHU de Bordeaux. Place Amélie Raba Léon. 33076 Bordeaux Cedex. 05 56 79 55 29. Jean-marc.vital@chu-bordeaux.fr

Dr. L. Balabaud. Clinique Mutualiste de la Porte de l'Orient. 3, rue Robert de la Croix. 56324 Lorient.

Faculté de Médecine de Bordeaux. Claudine PEYROT-MARTIN. Laboratoire d'Anatomie. 2 rue Léo Saignat. 33000 BORDEAUX. 05.57.57.10.10. Poste 1408.

Faculté de Médecine de Lille.

Faculté de Médecine de Lyon. Spécialités médicales de l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Faculté de Médecine de Marseille.

Faculté de Médecine de Nice.

Université Paris XIII. Secrétariat des DU et DIU. Porte 247, bureau 112. UFR SMBH. 74 rue Marcel Cachin. 93017 Bobigny cedex. M Arnaud SLAMA : 01 48 38 76 14.

Faculté de Médecine de Rennes I. Secrétariat des DU et DIU. 2 Avenue du Professeur Léon Bernard. CS 34317. 35043 RENNES Cedex. www.dfmc.univ-rennes1.fr

Faculté de Médecine de Strasbourg. Université Louis Pasteur. Service de la scolarité.
Bureau des DU et des capacités. 4 rue Kirschleger. 67085 Strasbourg cedex. www.ulpmed.u-strasbg.fr

STAGES PRATIQUES

Liste des stages pratiques :

Prof. R. Assaker. Service de neurochirurgie. CHU Lille
Prof. C. Barrey. Hôpital Neurologique P. Wertheimer. Lyon
Prof. J.M. Fuentes. Service de neurochirurgie. CHU Marseille
Prof. JC Le Huec. Service d'orthopédie. CHU Bordeaux
Prof. C. Mazel. Département d'orthopédie et chirurgie du rachis. Paris
Prof. S. Nazarian. Service d'orthopédie CHU. Marseille.
Prof. P. Paquis. Service de neurochirurgie CHU. Nice
Prof. F. de Peretti. Service d'orthopédie CHU. Nice
Prof. P. Tropiano. Service d'orthopédie CHU. Marseille
Prof. J.P. Steib. Service de chirurgie du Rachis. Strasbourg
Prof. J.M. Vital. Service d'orthopédie. CHU Bordeaux

Dr J. Beaurain. Service de neurochirurgie. CHU Dijon
Dr R. Cavagna. Chirurgie du rachis. Clinique mutualiste de Lorient.
Dr J. Delecrin. Service d'orthopédie. CHU Nantes.
Dr B. Debono. Service de neurochirurgie. Clinique des Cèdres, Toulouse.
Dr V. Fièrè. Centre orthopédique Santy. Lyon.
Dr P. Garçon. CMC Paris V.
Dr R. Jameson. Centre Francilien du Dos. Versailles.
Prof P. Kouyoumdjian. Service d'orthopédie. CHU Nîmes.
Dr O. Launay. Clinique de Dijon.
Dr P. Roussouly. Les Massues. Lyon.
Prof. J. Sales de Gauzy. Service de chirurgie orthopédique pédiatrique. CHU Toulouse.
Dr S. Zakine. Clinique des Maussins. Paris.

Période et lieu du stage	Nom, signature et cachet du responsable du stage