

DIPLÔME D'ÉTUDES SPECIALISÉES DE NEUROCHIRURGIE

1. Organisation générale

1.1. Objectifs généraux de la formation :

L'objectif principal du DES est la formation du futur neurochirurgien lui permettant d'accéder à une autonomie chirurgicale après une période de responsabilité encadrée par ses pairs. Les objectifs généraux de la formation sur la base du métier et des compétences à acquérir sont développés dans le référentiel de compétences, (http://web5.unilim.fr/colneuro-test/IMG/pdf_Referentiel_de_competchences_neurochirugien_dif.pdf)

1.2. Durée totale du DES : 6 ans

1.3. Intitulé des options proposées au sein du DES

Option Radiochirurgie

Option Neurochirurgie pédiatrique

1.4. Intitulé des formations spécialisées transversales (FST) associées

FST oncologie médicale

FST endoneurovasculaire

2. Phase socle

2.1. Durée : Deux semestres

2.2. Enseignements hors stages

Volume horaire : 300h

Nature des enseignements :

Enseignement national en e-learning complété d'un enseignement inter-régional en visio-conférence ou en présentiel

Connaissances de base dans la spécialité à acquérir : Lors de la phase socle les étudiants devront acquérir les connaissances correspondant aux UE initiales des 10 domaines de la neurochirurgie, dont les objectifs sont décrits en annexe 1 publiée sur le campus de neurochirurgie (<https://campus.neurochirurgie.fr/>)

Connaissances transversales à acquérir : Connaissances transversales des spécialités chirurgicales proposées par le collège de chirurgie digestive

2.3. Stages

Stages à réaliser : 2 Stages de six mois de neurochirurgie

Critères d'agrément des stages de niveau I dans la spécialité : En CHU. supervision directe, fort niveau d'encadrement, situations pathologiques fréquentes et urgences

Enseignements spécifiques sur le terrain de stage (RCP, biblio...)

Initiation à une activité scientifique

2.4. Compétences à acquérir

Compétences génériques et transversales à acquérir : L'étudiant doit acquérir ou finir d'acquérir à la suite du 2^{ème} cycle les 7 compétences génériques (Clinicien, communicateur, coopérateur, acteur de santé publique, réflexique, scientifique, responsable éthique et déontologique) décrites dans le référentiel du deuxième cycle des études médicales (annexe 2 publiée sur le campus de neurochirurgie (<https://campus.neurochirurgie.fr/>)).

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

- sont décrites dans l'application i-neurochirurgie niveau junior (annexe 3). Ces compétences seront évaluées en fonction des deux stages hospitaliers et de leurs spécificités,
- et décrite dans le référentiel métier dans les sous chapitre des 6 situations cliniques :
 - Réaliser un diagnostic
 - Décider de l'indication et d'une stratégie thérapeutique
 - Effectuer un suivi post opératoire immédiat

(http://web5.unilim.fr/colneuro-test/IMG/pdf_Referentiel_de_competchences_neurochirugien_dif.pdf)

2.5. Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances : L'évaluation formative des connaissances de base de la spécialité se fera en inter-région par la commission interrégionale (par visioconférence éventuellement). L'évaluation des UE initiales des 10 domaines de la neurochirurgie se fera en ligne par une évaluation prévue en fin d'enseignement e-learning

Modalités de l'évaluation des compétences : L'évaluation des compétences se fera par autoévaluation sur un portefeuille numérique (e-carnet) certifié par le coordonnateur ou le tuteur
2.6. Modalités de validation de la phase et de mise en place du plan de formation La validation des compétences et des connaissances sera réalisée par le coordonnateur inter-régional sur avis du coordonnateur régional. La validation d'une partie des compétences génériques et transversales peut être repoussée à la phase d'approfondissement. A l'issue de cette première phase un contrat de formation est préparé dans un dialogue entre l'interne, le coordonnateur et l'équipe pédagogique. Ce contrat ouvre à l'étudiant l'accès à la formation de neurochirurgie générale. Un choix d'éventuelle option peut être proposé.
3. Phase d'approfondissement
3.1. Durée : six semestres
3.2. Enseignements hors stages
Volume horaire : 300h par an
Nature des enseignements : e-learning pour les UE, présentiel ou en différé (e-learning) pour les cours de la SFNC et les JNE.
Connaissances à acquérir : les étudiants devront suivre la totalité des UE des 10 domaines de la neurochirurgie organisée en e-learning, participer aux Journées Nationales d'Enseignement, à l'enseignement inter-régional, aux cours de la Société Française de Neurochirurgie
3.3. Stages
Stages de niveau II à réaliser dans la spécialité : 3 stages dans la spécialité, 3 stages libres dont un stage inter CHU. Pas de stage obligatoire dans d'autres spécialités sauf lors d'une formation spécialisée transversale ou d'une option. Le choix des stages notamment des stages libres devra se faire en dialogue avec le coordonnateur régional et en fonction du contrat de formation. C'est à ce stade que peut se placer l'année recherche. La spécialité de Neurochirurgie se pratique pour 80% des cas en milieu hospitalo-universitaire, ce qui fait qu'un nombre important d'internes va passer un master 2. Cette année recherche se rajoute au temps de 6 semestres de la phase d'approfondissement.
Stages à réaliser dans d'autres spécialités : Aucun n'est obligatoire sauf FST ou options
Nombre de stages libres : 3
Critères d'agrément des stages de niveau II dans la spécialité : En CHU supervision directe, fort niveau d'encadrement. Situations pathologiques fréquentes, urgences, pathologies plus complexes que le niveau 1. Enseignement spécifique sur le terrain de stage (RCP, biblio...) Formation à une activité de recherche clinique
3.4. Compétences
Compétences à acquérir : les compétences spécifiques acquises à la fin de la phase intermédiaire dans la spécialité sont définies dans le référentiel métier (http://web5.unilim.fr/colneuro-test/IMG/pdf_Referentiel_de_compétences_neurochirugien_dif.pdf) vérifiées par l'analyse du cahier opératoire (e-carnet) et la participation aux ateliers pratiques validés par le collège de neurochirurgie. Compétences génériques: L'étudiant doit finir d'acquérir ou perfectionner les 7 compétences génériques décrites dans le référentiel du deuxième cycle des études médicales acquises en phase socle (annexe 2).
3.5. Evaluation
Modalités de l'évaluation des connaissances : e-learning
Modalités de l'évaluation des compétences : e-carnet
3.6. Modalités de validation de la phase : La validation de la formation permettant l'accès à la phase de mise en situation comprend : 1. La validation de la phase socle, et la réussite des évaluations des unités d'enseignements des 10 domaines de la neurochirurgie 2. La validation de tous les stages prévus par la maquette (2+6)

3. Justifier d'une participation à i. Au moins trois sessions des « Journées Nationale Enseignement » sanctionnées par une évaluation (en présentiel ou en e-learning) ii. Au moins deux cours de la société française de neurochirurgie (en présentiel ou en e-learning) iii. Au moins deux congrès de la SFNC.. iv. Etre co-auteur d'un article dans une revue à comité de lecture <u>et</u> avoir présenté en premier une communication orale ou affichée dans un congrès national ou international 4. Justifier d'une participation à au moins trois ateliers de la société française de neurochirurgie, et/ou cours européens, ou workshop dont l'intérêt pédagogique aura été validé par le coordonnateur régional. 5. Justifier d'une progression dans l'exercice chirurgical au moyen d'un cahier opératoire (e-carnet) 6. Justifier d'une bonne assiduité aux enseignements inter-régionaux 7. Présenter leur thèse de médecine En cas de difficultés liées aux compétences génériques, une évaluation 360° sera proposée à l'étudiant
4. Phase de mise en situation
4.1. Durée : Quatre semestres
4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel (gestion de cabinet...) Volume horaire : Aucun enseignement n'est proposé lors de la phase de mise en situation. Cette phase a pour but développer les compétences et l'expérience, les connaissances sont supposées acquises. L'étudiant pourra ou devra investir des formations type DPC comme ses aînés
Nature des enseignements : aucun
Connaissances et compétences à acquérir : augmenter l'expérience chirurgicale par la mise en responsabilité de l'étudiant attesté par l'analyse du cahier opératoire (e-carnet), poursuivre l'acquisition des compétences génériques transversales. Proposer des formations sur les aspects professionnels de leur exercice (public ou privée) sur les problèmes juridiques et assurantiels, sur déontologie médicale et les problèmes éthiques.
4.3. Stages Nombre et durée des stages de niveau III : 2 stages de deux fois 6 mois ou un seul stage pour toute la durée de la phase de mise en situation. L'allongement de la durée du stage permet l'implication forte de l'interne dans la structure et sa prise de responsabilité, seul moyen d'acquisition des compétences.
Nombre de stages en ambulatoire: libre
Critères d'agrément des stages de niveau III : stage de niveau 1, 2 ou service de neurochirurgie d'hôpitaux généraux proposant un recrutement futur à l'interne sous réserve d'un encadrement important de l'acquisition des compétences et de l'expérience de l'interne au moyen d'un contrat pédagogique signé avec le coordonnateur inter régional.
4.4. Compétences à acquérir : augmenter l'expérience chirurgicale par la mise en responsabilité de l'étudiant attesté par l'analyse du cahier opératoire (e-carnet)
4.5. Evaluation l'analyse du cahier opératoire (e-carnet), participations aux séminaires transversaux.
Modalités de l'évaluation des connaissances : aucune
Modalités de l'évaluation des compétences : l'analyse du cahier opératoire (e-carnet)

Certification européenne : l'interne pourra participer aux formations européennes de l'EANS. Elles ne peuvent être obligatoire car le nombre de places réservées aux français ne permet pas de former la totalité des internes DES de neurochirurgie français.

4.6. Modalités de validation de la phase

Analyse du e-carnet évaluant l'expérience de l'interne lui permettant l'obtention de son DES