



**Conseil National des Universités**  
**Collège des Enseignants de Neurochirurgie**

**AGREMENT des SERVICES de  
NEUROCHIRURGIE pour la FORMATION des  
INTERNES en DES**

**Année 2012 - 2013**

# INTRODUCTION

---

Le décret N° 2004-67 du 16 janvier 2004, modifié par le décret 2010-700 du 25 juin 2010 définissent l'organisation du troisième cycle des études médicales et fixent les modalités de la formation des internes en formation pour l'obtention d'un diplôme d'études spécialisées (DES) et d'un diplôme d'études spécialisées complémentaire (DESc).

Ces décrets fixent également la composition et les missions de la commission interrégionale de coordination et d'évaluation du diplôme, chargée d'organiser les enseignements et les contrôles des connaissances.

La maquette de formation du DES de neurochirurgie comprend une formation théorique, organisée au niveau de chaque inter-région et une formation pratique en dix semestres dans des services agréés. La validation du DES repose sur 1) la validation de l'ensemble des semestres de stage, 2) la rédaction d'un mémoire scientifique en fin de cursus, et 3) une épreuve orale au cours de laquelle chaque candidat présente son mémoire de DES, un exposé de ses titres et travaux et de ses projets professionnels pour l'avenir.

A ce jour, le DES est qualifiant, ce qui implique qu'un jeune neurochirurgien qui obtient son diplôme peut exercer sous sa propre responsabilité. La réforme de l'internat et du post-internat conduit à fixer, pour chaque spécialité, les modifications à apporter à la maquette de formation spécialisée, ainsi que les critères d'évaluation et de validation de la formation. Cette réforme impose une organisation entre enseignement national et interrégional, et la mise en place d'une évaluation continue au cours de la formation, et non plus une seule évaluation en fin de cursus. Ainsi, chaque praticien maître de stage aura la responsabilité d'un réel accompagnement de l'interne au cours de son semestre, d'une évaluation de ses acquisitions (connaissances théoriques et compétences techniques) en adéquation avec son niveau de cursus, et de remplir le carnet de stage de l'interne. Le coordonnateur interrégional a la mission de s'assurer du suivi de tous les internes DES de son inter-région, et d'organiser les examens annuels de validation du DES pour chaque niveau de formation (junior, intermédiaire et senior).

Les services de neurochirurgie agréés et ceux qui sollicitent un agrément doivent satisfaire à cette nouvelle procédure d'accompagnement, de formation et de validation des internes DES.

Les spécificités de la pratique neurochirurgicale imposent l'établissement de critères pédagogiques indispensables auxquels les services candidats à un agrément pour la formation des internes doivent satisfaire, quelle que soit la ville ou la région considérée.

Cinq principaux critères sont prioritaires :

- 1) La formation à l'urgence
- 2) L'encadrement et l'accompagnement de l'interne tout au long de son cursus ;
- 3) La responsabilisation de l'interne dans ses sites de stage ;

4) L'implication de l'interne dans l'activité scientifique des services fréquentés ;

5) L'évaluation de l'interne selon un schéma établi et progressif au long de son cursus, sur trois niveaux : junior (1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> année), intermédiaire (3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année) et senior (5<sup>e</sup> année).

## **MAQUETTE de FORMATION et VALIDATION**

---

### **1) MATIERES (selon arrêté du 22-9-2004)**

#### **I - Enseignements (trois cents heures environ)**

- Sciences fondamentales du système nerveux ;
- Examen complémentaires du système nerveux ;
- Pression hydrodynamique et hémodynamique intracrâniennes : régulation et pathologie ;
- Traumatismes cranio-cérébraux ;
- Urgences vasculaires cérébrales et traitement chirurgical de l'ischémie cérébrale ;
- Traumatismes rachidiens, médullo-radiculaires ; plaies des nerfs ;
- Tumeurs cérébrales ; lésions expansives non tumorales ;
- Tumeurs cranio-cérébrales extra-parenchymateuses ;
- Malformations vasculaires cérébrales ;
- Pathologie radiculo-médullaire non traumatique ; pathologie chirurgicale des nerfs périphériques ;
- Neurochirurgie fonctionnelle ;
- Neurochirurgie pédiatrique.

#### **II - Formation pratique**

A) Cinq semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées de neurochirurgie.

B) Deux semestres dans des services agréés pour d'autres diplômes d'études spécialisées ou diplômes d'études spécialisées complémentaires de chirurgie.

C) Trois semestres dans des services agréés pour la spécialité ou pour une autre spécialité, dont un de préférence dans un service agréé pour le diplôme d'études spécialisées de neurologie.

En vue de leur inscription définitive au diplôme d'études spécialisées de neurochirurgie, les internes devront avoir acquis une formation théorique portant notamment sur :

- la traumatologie ;
- les urgences chirurgicales non traumatiques ;
- l'anatomie chirurgicale ;
- la pathologie générale, l'acte opératoire, la méthodologie chirurgicale.

**Le Collège des Enseignants de Neurochirurgie propose une modification de la maquette de formation pratique suivante:**

- au moins 6 semestres obligatoires dans un service de neurochirurgie agréé ;

- 4 premiers semestres de neurochirurgie dans des services universitaires assurant une formation de neurochirurgie générale, en particulier formation à l'urgence (services accueillant les urgences neurochirurgicales)
- deux semestres au maximum dans des services agréés non universitaires / privés / ne participant pas aux urgences (et pas plus d'un semestre dans un même service), dans une optique de formation complémentaire spécialisée (sur-spécialité, technique originale développée dans un service ...)
- un semestre fortement conseillé dans un service de neurologie agréé ;
- parmi les semestres dans des services agréés hors neurochirurgie / hors neurologie, le choix se portera plus particulièrement sur des services d'ophtalmologie, ORL, chirurgie vasculaire, chirurgie orthopédique, ou réanimation.

## **2) VALIDATION de la FORMATION des INTERNES**

### **Le Collège des Enseignants de Neurochirurgie propose :**

#### **1) Au cours de leur cursus de 5 ans (10 semestres), les internes DES devront :**

- a) passer avec succès l'examen national de spécialité à 3 niveaux : junior, intermédiaire et senior ; chaque niveau fait donc l'objet d'un examen spécifique (voir annexe 3) ;
- b) avoir validé l'ensemble des stages prévus par la maquette de formation ;
- c) justifier d'une participation à :
  - au moins trois sessions des Journées Nationales d'Enseignement, organisées par le Collège des Enseignants de Neurochirurgie, et sanctionnées par une évaluation notée ;
  - au moins deux cours de la Société Française de Neurochirurgie ;
  - au moins trois congrès français de neurochirurgie et un congrès international ;
  - au moins trois ateliers de la société française de neurochirurgie, et/ou à trois cours européens ou workshops dont l'intérêt pédagogique aura été validé par le coordonnateur interrégional ;
- d) être co-auteur d'un article dans une revue à comité de lecture et avoir présenté en premier une communication orale ou affichée en premier dans un congrès national ou international ;
- e) justifier d'une progression dans l'exercice chirurgical au moyen d'un cahier opératoire validé par les chefs de service et le coordonnateur régional ;
- f) justifier d'une bonne assiduité aux enseignements interrégionaux ;
- g) présenter un mémoire écrit lors de l'examen final du DES.

#### **2) Validation des stages**

- a) Au cours de chaque stage, le responsable pédagogique / maître de stage s'assure de la progression de l'interne et remplit avec lui son carnet de stage (qui comprend l'évaluation des connaissances, des compétences techniques, des travaux scientifiques et des aptitudes relationnelles de l'interne ;

b) à l'issue de chaque stage validant, le responsable du lieu de stage agréé ou le praticien agréé-maître de stage remplit le carnet de validation de stage obtenu par l'interne ou le résident lors de son inscription à l'entrée en troisième cycle des études médicales auprès de l'unité de formation et de recherche dont il dépend. Ce carnet de validation, spécifique à chaque diplôme d'études spécialisées, doit être validé par le conseil de l'unité de formation et de recherche ;

c) Le responsable médical du lieu de stage agréé ou le praticien-maître de stage agréé renseigne en outre une fiche d'évaluation portant sur ce stage ;

Il transmet copie de la fiche au directeur de l'unité de formation et de recherche ou au président du comité de coordination des études médicales d'origine ;

**La satisfaction à l'ensemble de ces mesures entraîne la VALIDATION du DES de NEUROCHIRURGIE et la QUALIFICATION de l'INTERNE.**

## **PROCEDURE d'AGREMENT des STAGES**

---

### **Dossier à constituer**

I. – Une description du lieu de stage indiquant le type d'activité exercée en hospitalisation, pour les lieux de stages hospitaliers, et en consultation, ainsi que le type d'équipement mis à disposition.

II. – Une description de l'encadrement assurant la continuité de la formation.

III. – Une description des moyens mis à disposition de l'interne, et notamment la fréquence des réunions d'enseignement régulières durant lesquelles les dossiers doivent être discutés et présentés de façon multidisciplinaire et contradictoire par les internes et le responsable médical agréé ou praticien agréé-maître de stage.

IV. – Une description, le cas échéant, de l'activité de recherche et de publication du lieu de stage dans des revues à comité de lecture à laquelle pourra progressivement participer l'interne.

V. – Un formulaire détaillé, dans lequel doit notamment être précisé le nombre maximal d'internes pouvant être accueillis au sein du lieu de stage ou auprès du praticien-maître de stage demandant l'agrément et compatible avec un objectif de formation.

Ce formulaire est rempli par le responsable médical ou le praticien-maître de stage, demandant l'agrément selon les conditions prévues en application de l'article 23 du décret du 16 janvier 2004.

Un arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé détermine le modèle de formulaire.

VI. – Un rapport établi, après une **visite** réalisée sous l'autorité du directeur de l'unité de formation et de recherche de médecine, par une équipe mixte composée d'un enseignant de la spécialité de neurochirurgie ou de la discipline dont la formation sera dispensée au sein du lieu de

stage ou auprès du praticien-maître de stage demandant l'agrément, d'un praticien non universitaire désigné par le directeur de l'unité de formation et de recherche de médecine et d'un représentant des internes désigné par les organisations représentatives des internes.

VII. – L'avis écrit du coordonnateur local en ce qui concerne l'agrément au titre de la spécialité souhaitée, ou, en ce qui concerne les agréments au titre de discipline, l'avis écrit d'un des coordonnateurs locaux appartenant à une spécialité constituant la discipline pour laquelle l'agrément est demandé ; avis qui est émis après une prise de connaissance du rapport établi suite à la visite prévue au titre du VI du présent article.

VIII. – L'avis écrit du représentant des internes de la discipline neurochirurgie. Ces représentants sont désignés par les organisations représentatives des internes de la subdivision.

IX. – En outre, pour le praticien-maître de stage, une preuve de son exercice professionnel depuis au moins trois ans et un avis motivé du conseil départemental de l'ordre des médecins.

**Pour la région Ile de France, la Conférence des Doyens a proposé que :**

- les nouveaux stages à agréer doivent émaner d'une proposition du coordonnateur concerné par la formation ;
- en amont de la Commission d'Agrément, les coordonnateurs de DES/DESc doivent faire valider la liste des nouveaux terrains de stage à agréer par la Conférence des Doyens ;
- ils doivent faire valider le refus motivé d'agrément d'un terrain de stage par la Conférence des Doyens.

**Annexe 1 – formulaire actuel de demande d'agrément**

**QUESTIONNAIRE DE DEMANDE D'AGRÉMENT INTERNAT**  
**SPÉCIALITÉS MÉDICALES – SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES -**

**MÉDECINE DU TRAVAIL – PSYCHIATRIE –**  
**SANTÉ PUBLIQUE – MÉDECINE GÉNÉRALE**

<b>Nom et adresse de l'établissement :</b>			
Nom de la personne responsable du dossier (bureau des affaires médicales) :			
Téléphone (bureau des affaires médicales) :			
Mél (bureau des affaires médicales) :			
Est-il un CHU, un CHG, un CH PSPH, autre établissement public ? (rayer la mention inutile et préciser le cas échéant)			
<b>1. <u>Activité du service</u></b>			
Nom du service :			
Nom du chef de service :		Téléphone :	
Nombre de lits installés :		Durée moyenne du séjour :	
Nombre d'entrées par an :		Nombre de consultations par an :	
Principales pathologies traitées dans le service (indiquer les cinq premiers groupes homogènes de maladies PMSI) :			
<b>2. <u>Responsabilités confiées à l'interne</u></b>		<b>Oui/Non</b>	Nombre de postes d'internes:
Autonomie de prescription pour les examens complémentaires :			Nombre de lits par interne :
Autonomie de prescription pour les traitements :			<b>Présence dans le service</b>
Y a-t-il des demi-journées (en semaine) où l'interne est le seul médecin du service ?			Horaire journalier moyen par interne (hors contre-visite) :
Possibilité pour l'interne de recourir, sur place et en permanence, à un « senior » du service ?			Nombre de CV en semaine :
Comptes rendus d'hospitalisation effectués par l'interne ?			Nombre de CV le week-end :
			Nombre de gardes par mois :
Quels sont les principaux gestes techniques enseignés dans le service ?			
<b>3. <u>Encadrement et moyens</u></b>			<b>Oui/Non</b>
Nombre de PH temps plein :		Encadrement des gardes (médecins sur place)	

Nombre de PH temps partiel :		Urgentiste :	
Nombre d'assistants :		Réanimateur :	
Nombre de visites encadrées par semaine :		Médecin « senior » :	
		Autres :	

<b>4. Implication du service dans la formation et la recherche</b>	Oui/Non	Fréquence :		Oui/Non
Réunions médicales de service (discussions de dossiers, exposés, etc.) destinées aux « seniors » et aux internes, et dans lesquelles les internes présentent des dossiers ?			Existe-t-il une bibliothèque dans le service ou l'établissement avec accès Internet ?	
Le service fait-il des publications régulièrement ?			Les internes disposent-ils dans l'établissement d'un bureau avec téléphone pour travailler ?	
Réunions médicales multiservices :				
Réunions de bibliographie :			En moyenne, lors d'une visite en salle, quel temps prenez-vous pour l'enseignement formel des internes au lit du malade (en minutes) ?	
Réunions avec les internes pour la révision des dossiers des sortants :			Concernant les internes, avez-vous formalisé dans votre service un projet pédagogique écrit ? Si oui, le joindre. Dans le cas contraire, <u>ce projet pédagogique doit être rédigé.</u>	
Encadrement des internes aboutissant à des présentations en congrès, des publications où les internes participent comme auteurs.			<b><u>Dans les deux cas, ce document est à transmettre exclusivement au coordonnateur concerné.</u></b>	

#### **5. Évaluation**

Un processus d'évaluation concernant la formation est-il organisé ?			
Des évaluations en cours de stage permettent-elles d'apprécier l'acquisition des compétences de l'interne ?			

#### **6. Projet de service à joindre - (document à transmettre exclusivement au coordonnateur concerné)**

#### **7. Agrément**

**7-1 - Si la demande d'agrément est faite à la suite d'un changement de chef de service, préciser le nom de ce dernier :**

**7-2 - Agréments déjà obtenus - (bien préciser le code et l'intitulé de la discipline<sup>1</sup>)**

1.
2.
3.
4.

<sup>1</sup> Les codes et l'intitulé précis des DES/C se trouvent dans la liste des coordonnateurs.



5.

**7-3 - Agréments demandés au titre de l'année universitaire 2010-2011 - (*bien préciser le code et l'intitulé de la discipline*)**

1.

2.

3.

4.

5.

Le directeur de l'établissement :

Le chef de service :

**ANNEXE 2 : Formulaire proposé par le Collège des Enseignants et le CNU de Neurochirurgie en vue d'une demande d'agrément ou de réagrément de la spécialité**

**1 - Equipementscliniques**

**1. Informationsstatistiques des patientshospitalisés**

	Site principal de formation	Site(s) participant à la formation
Nombre de lits de l'hôpital		
Nombre de lits de Neurochirurgie(y compris les lits de soins intensifs)		
lits dédiés de soins intensifs de neurochirurgie (nombre)		
lits de soins continus (nombre)		
Accès neurochirurgical aux lits supplémentaires de soins intensifs (oui/non)		
Nombre de patients admis en Neurochirurgie/ an		
Nombre de décès en Neurochirurgie/an		

**2. Sallesd'opération**

	nombre		24 h/24h
	site principal de formation	site(s) participant à la formation	disponible oui/non
Nombre total de salles d'opération dans l'hôpital			
Dédiées à la Neurochirurgie			
Accès aux autres salles pour la Neurochirurgie			
Microscopes			
CUSA			
Echographe opératoires			
Neuronavigation			

Scanner/IRM intraopératoires			
Cadres stéréotaxiques			
Radiochirurgie			

### 3. Informations statistiques des patients de consultation

	Nombre		24h/24h disponible oui/non
	site principal de formation	site(s) participant à la formation	
Unité dédiée de consultation de Neurochirurgie			
Nombre de salles d'examen			
Nombre total de patients de consultation/an			

#### 4.1 Equipements d'examens complémentaires fonctionnels

	disponibilité dans la journée oui/non	disponibilité 24h/24h oui/non
PES, PEA		
EEG		
EMG		
Echographie		
Doppler transcrânien		
Monitorage de la PIC		

#### 4.2 Equipements techniques diagnostiques (disponibles dans l'hôpital)

	disponibilité dans la journée oui/non	disponibilité 24h/24h oui/non
CT-scanner		
IRM		
SPECT		

TEP		
Angiographie		
Techniques interventionnelles (y compris embolisation avec coils)		

### 5 – Accueil des urgences

oui		non	
-----	--	-----	--

Le service de neurochirurgie est-il dans un hôpital équipé d'un SAU ?

Si non, le service de neurochirurgie a-t-il des conventions avec des hôpitaux équipés d'un SAU ?

## 2 - Nomenclature chirurgicale pour les institutions

La liste définitive des interventions doit être donnée pour le site principal de formation en clinique neurochirurgicale, et le(s) autre(s) site(s) participant(s) à la formation Clinique neurochirurgicale.

**Les données doivent être fournies pour toute l'année.**

### Adulte

Nature de l'intervention		Site principal	Autre(s) site(s)
<b>1. Traumatismescraniens</b>	<b>Total</b>		
	Interventions mineures: trous de trepan, embarrures		
	Craniotomies pour hematomeextra-dural ou hematome sous-dural, fermeture durale		
<b>2. Lésions et tumeurs supra-tentorielles</b>	<b>Total</b>		
	Biopsie (Stéréotaxique / neuronavigation)		
	Tumeur primitive et métastase		
	Meningiome		
<b>3. Lésions de fosse postérieure</b>	<b>Total</b>		
	Exérèse d'autres lésions bénignes (craniopharyngiome, hypophyse) par craniotomie		
	Tumeur de l'hypophyse par voie transphénoïdale		
<b>3. Lésions de fosse postérieure</b>	<b>Total</b>		
	Tumeur primitive et métastase		
	Schwanomevestibulaire		
	Meningiome		
	Autres interventions kyste épidermoïde, chiari etc.)		

<b>4. Infection cranienne</b>	<b>Total</b>	
Aspiration / exérèse par craniotomie		
Aspiration par trou de trépan		
<b>5. Vasculaire</b>	<b>Total</b>	
Dissection et clippage d'un anévrysme		
Autres interventions (MAV, hematome intra-cérébral par craniotomie)		
Traitement endovasculaire d'un anévrysme		
Embolisation endovasculaire d'une MAV, d'une tumeur		
Autres (anastomose, endartériectomie)		
<b>6. Hydrocephalie (≥16 ans)</b>	<b>Total</b>	
Dérivation liquidienne interne (DVA, DVP)		
Fenestrations endoscopiques		
Dérivation ventriculaire externe		
<b>7. Rachis</b>	<b>Total</b>	
Hernie discale ou arthrose cervicale (non instrumentée sauf corps antérieur)		
Hernie discale ou arthrose cervicale (instrumentée)		
Hernie discale ou arthrose lombaire (non instrumentée)		
Hernie discale ou arthrose lombaire (instrumentée)		
Tumeurs rachidiennes		
Traumatisme du rachis		
Autres procédures rachidiennes		
<b>8. Névralgies trigéminales et autres névralgies</b>	<b>Total</b>	
Techniques d'infiltration et de thermocoagulation		
Décompression microvasculaire		
<b>9. Neurochirurgie stéréotaxique et fonctionnelle</b>	<b>Total</b>	
procédures ablatives		
Stimulation cérébrale		
Implantation de cathéters/pompes pour administration intrathécale de drogues		
Autres (stimulation médullaire cordons postérieurs, stimulation de nerfs)		

<b>10.</b>	<b>Chirurgie de l'épilepsie</b>	<b>Total</b>		
	Implantation d'électrodes de SEEG			
	Cortectomies et léSIONnectomies			
	Stimulation du nerf vague			
<b>11.</b>	<b>Nerf périphérique</b>	<b>Total</b>		
<b>12.</b>	<b>Autres procédures (préciser)</b>	<b>Total</b>		
		<b>TOTAL ADULTE</b>		

### Pédiatrie (moins de 15 ans)

Nature de l'intervention		Site principal	Site(s) associé(s)
<b>1.</b>	<b>Hydrocéphalie et Malformations congénitales</b>	<b>Total</b>	
	Drainage ventriculaire externe		
	Dérivation ventriculaire interne		
	Fenestration endoscopique		
	Chiari/Dandy Walker/Encéphalocèle		
	Craniosténose simple		
	Craniosténose complexe / réparation cranio-faciale		
<b>2.</b>	<b>Traumatismes craniens et rachidiens</b>	<b>Total</b>	
	Interventions simples: trou de trepan pour mise en place de capteur de PIC		
	Evacuation d'hématome extra-dural ou intra-cérébral par craniotomie		
	Ostéosynthèse rachidienne		
<b>3.</b>	<b>Tumeurs cérébrales</b>	<b>Total</b>	
	Biopsie		
	Exérèse de tumeur / décompression par craniotomie		
<b>4.</b>	<b>Tumeurs sous-tentorielles</b>	<b>Total</b>	
	Autres		
<b>5.</b>	<b>Rachis</b>	<b>Total</b>	
	Méningocèle/myélo-meningocèle/ dysraphisme		
	Tumeur		



- Les internes voient-ils de *nouveaux* patients en consultation?      oui      non
  - Les internes voient-ils d'anciens patients en consultation?      oui      non
  - Les internes sont-ils formés au consentement du patient?      oui      non
  - Les internes sont-ils formés aux démarches administratives, de gestion et économiques ?  
oui      non
  - Les internes sont-ils formés à l'éthique?      oui      non
- Les internes participent-ils au tour de garde?**      oui / non

Spécifier le rythme pendant les années 1-3 de formation(exemple 1 / 4 nuits)      1  
pour ..... nuits

"      "      "      "      4 - 6      "      "      1 pour ..... nuits

## 4 - Programme scientifique

### 1. Conférences

Présenter le programme des conférences et autres activités de formations du service, ainsi que tous les enseignements organisés,proposés et suivis par les internes; le programme précis doit indiquer le rythme de ces réunions (hebdomadaires, mensuelles..)

	quotidien	hebdomadaire	mensuel	irregulier
●Staff quotidien*				
●Présentation thématiques(Enseignant du service ou conférencier invité)				
● Présentation de dossiers (internes)				
● Présentations opératoires (voies d'abord, technique, anatomie chirurgicale)				
● Réunionsuniversitaires de neurosciences				
● Réunions de neuroradiologie				
● Réunionsd'oncologie / radiotherapie				
● Réunions de morbidité/mortalité				
● Réunions de bibliographie				



● Réunions de recherche				
● Autres, préciser				

\*Réunions quotidiennes où sont présentés et discutés les urgences, les entrées, les prises en charge des patients, les programmations opératoires etc..en présence des internes.

Attacher en pièce jointe une copie des conférences passées dans l'année précédente avec leurs dates, leurs sujets et le nom du conférencier

## 2. Présence au cours / Congrès de neurochirurgie

### National

- Les internes assistent-ils aux cours nationaux? JNE, cours de la SFNC, ateliers de la SFNC  
oui Non
- Les internes assistent-ils aux cours nationaux d'anatomie chirurgicale, voies d'abord et techniques chirurgicales?  
Oui Non
- Les internes assistent-ils aux congrès nationaux de neurochirurgie ?  
Oui Non

### International

- Les internes assistent-ils aux congrès internationaux de neurochirurgie?  
Oui Non

## 3. Activités de recherche

Y a-t-il des possibilités de recherche Clinique et/ou fondamentale,avec une supervision universitaire ?	oui	non
---	-----	-----

Quel pourcentage d'internes en formation est impliqué dans la recherche Clinique ou expérimentale?	
--	--

### Laboratoires avec équipements pour la formation

Nom	Lieu (dans le site principal ou en dehors?)	Combien d'internes travaillent dans ce laboratoire ?


#### 4. Bibliothèque

	Oui/Non	Ouverture 365j/365j	Ouverture 24h/24h
dans le service			
dans l'hôpital			
dans l'université			

#### Accès aux ressources documentaires :

- Du service
- Revues neurochirurgicales en ligne

#### 5. Accès à un secrétariat pour les internes

Pour la clinique	oui	non
Pour l'enseignement	oui	non
Pour les travaux scientifiques	oui	non

#### 6. Traitement des données

Nombre d'ordinateurs à disposition par les internes de neurochirurgie		
Accès internet disponible	oui	non
Accès email disponible	oui	non
<b>Autres équipements disponibles :</b>		
Service d'illustration médicale/audio-visuel:	oui	non
Département de statistiques médicales:	oui	non

## **5 - Informations générales**

Quelles sont les autres spécialités médicales représentées dans l'hôpital ? Quels autres services de spécialités de l'hôpital sont reconnus comme sites de formation validants ?

### **1. Autresspécialités**

	<b>Spécialité</b>	<b>Présente sur le site Oui/Non</b>	<b>Site de formation labellisé national Oui/Non</b>	<b>Site de formation labellisé européen / UEMS Oui/Non</b>
1.	Chirurgie générale *			
2.	Chirurgie orthopédique *			
3.	Chirurgie ORL *			
4.	Urologie			
5.	Chirurgie cardio-vasculaire			
6.	Anesthésie-réanimation *			
7.	Neurologie *			
8.	Neuroradiologie/Radiologie *			
9.	Neuropathologie/Anatomo-pathologie*			
10.	Ophthalmologie			
11.	Médecine interne *			
12.	Pédiatrie *			
13.	Radiothérapie *			
14.	Médecine nucléaire			
16.	Chirurgie maxillo-faciale			
17.	Chirurgie plastique			
18.	Autres (préciser)			

## 2. Assurances

Les internes sont-ils assurés par l'hôpital pour leur responsabilité médicale au cours de leur activité sur les sites de formation?	oui	non
---	-----	-----

## 3. Dossiers

Les dossiers médicaux sont-ils communs à tout l'hôpital?	oui	non
Y a-t-il un dossier spécifique pour la Neurochirurgie?	oui	non
Les dossiers sont-ils différents pour les patients de consultation et hospitalisés?	oui	non
Des courriers sont-ils adressés aux médecins correspondants ?	oui	non

## 4. Assurance Qualité / Audit Médical

1. Rapport systématique des événements indésirables (inattendus)	oui	non
2. Enregistrement systématique des complications et incidents	oui	non
3 Réunions régulières de Mortalité Morbidité	oui	non
Les internes y assistent-ils ?	oui	non
4. Votre institution possède-t-elle des moyens d'évaluation de la qualité ? (par exemple nombre d'infections, indicateurs de résultats..)	oui	non
5. Votre institution a-t-elle un comité d'éthique ?	oui	non

## ANNEXE 3 : examen annuel du DES de Neurochirurgie, à 3 niveaux

### Le programme des examens annuels est basé sur :

- les objectifs pédagogiques (appliqués à la Neurochirurgie, qui seront également sur le site d'évaluation : ce sont tous les pdf du fichier « FICHIERS PDF.zip »)
- les référentiels métiers
- sur la base de tous les enseignements reçus

### 1) Examen niveau junior en première ou deuxième année d'internat :

#### **Programme :**

##### Partie neurosciences

- l'onglet junior du chapitre neuroanatomie.
- le chapitre neurophysiologie.
- le chapitre neuropharmacologie.
- le chapitre neurologie.
- l'onglet junior du chapitre neuroradiologie.

##### Partie sciences chirurgicale

- Le chapitre fluides électrolytes et nutrition.
- l'onglet junior du chapitre neuroréanimation.
- Le chapitre infection.

##### Partie neurochirurgie

- L'onglet junior des chapitres cérébrovasculaire, oncologie, traumatisme, douleur, pédiatrie, système nerveux périphériques, rachis et moelle, stéréotaxie et fonctionnel.
- Les compétences métier sur l'hématome sous dural chronique

### 2) Examen niveau intermédiaire en troisième ou quatrième année d'internat :

#### **Programme :**

##### Partie neurosciences

- L'onglet intermédiaire du chapitre neuroanatomie.
- Le chapitre neuropathologie.
- L'onglet intermédiaire du chapitre neuroradiologie.

##### Partie sciences chirurgicale

- L'onglet intermédiaire du chapitre neuroréanimation.
- Le chapitre exercice de la neurochirurgie.

##### Partie neurochirurgie

- L'onglet intermédiaire des chapitres cérébrovasculaire, oncologie, traumatisme, douleur, pédiatrie, système nerveux périphériques, rachis et moelle, stéréotaxie et fonctionnel.

- Les compétences métier sur l'hémorragie méningée et le dysfonctionnement de valve chez l'enfant

### 3) Examen niveau sénior en cinquième année d'internat :

#### **Programme :**

##### Partie neurosciences

- L'onglet sénior du chapitre neuroradiologie.

##### Partie sciences chirurgicale

L'onglet sénior du chapitre neuroréanimation.

Partie neurochirurgie

L'onglet sénior des chapitres cérébrovasculaire, oncologie, traumatisme, douleur, pédiatrie, système nerveux périphériques, rachis et moelle, stéréotaxie et fonctionnel.

Les compétences métier sur la hernie discale lombaire et les tumeurs cérébrales

#### **4) Organisation pratique :**

Chaque année trois sujets seront préparés (un par niveau).

L'examen sera national lors des JNE (spécifique ?) d'une demi-journée et l'interne passera son examen en fonction de son année d'étude.

En cas d'échec il repasse l'année suivante l'examen en retard plus l'examen de l'année en cours, avec une 5<sup>ème</sup> année qui lui permet de rattraper un éventuel retard.

Aucun interne ne sera admis à présenter son DES s'il n'a pas validé ses examens.