



UFR des sciences médicales

DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE DE NEURO-ONCOLOGIE *3^e cycle*

Il est créé, par décision des Conseils des Universités de Bordeaux, Nice-Sophia Antipolis, Lyon I, Montpellier-Nîmes, Paris XI et Toulouse, à compter de l'année universitaire 2004-2005, un Diplôme Interuniversitaire de Neuro-Oncologie.

A compter de l'année universitaire 2015-2016, les Universités de Nancy, Lille, Angers, Caen, Aix-Marseille, Rennes, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand et Strasbourg se joignent à l'organisation et à l'enseignement de ce Diplôme.

1 - Objectifs de la formation

Cette formation a pour but de donner aux médecins des spécialités qui ont à prendre en charge ou simplement à participer à la prise en charge des patients atteints de tumeurs cérébrales une formation leur permettant d'approfondir leurs connaissances dans l'ensemble des champs de ce domaine complexe de la pathologie. L'enseignement doit conduire à la délivrance d'un diplôme reconnaissant la compétence dans ce domaine de spécialité : la neuro-oncologie.

2 - Responsables

Responsable :

Professeur Jean-Rodolphe VIGNES

DETERCA, Collège Santé

146, rue Léo Saignat

33076 BORDEAUX Cedex

jean-rodolphe.vignes@u-bordeaux.fr

Coresponsables :

Docteur Julien ENGELHARDT

Hôpital Pellegrin-Tripode

Service de Neurochirurgie A

Place Amélie Raba-Léon

33076 BORDEAUX Cedex

julien.engelhardt@u-bordeaux.fr

Docteur Charlotte BRONNIMANN, PH

Hôpital Pellegrin-Tripode
Service de Neurochirurgie A
Place Amélie Raba-Léon
33076 BORDEAUX Cedex
charlotte.bronnimann@chu-bordeaux.fr

Conseil des enseignants du DIU : sous la responsabilité des enseignants membres du Collège des Enseignants de Neurologie de France, (C E N F), il est formé des enseignants responsables de chaque Université participante.

Il décide des programmes de formation et des méthodes de contrôles de connaissances et de validation du diplôme.

Il donne l'accréditation des lieux de stages proposés par le Comité national de coordination.

Comité national de coordination : il est composé d'un représentant de chacune des universités impliquées dans le DIU. Ces responsables peuvent le cas échéant ne pas être universitaires.

Le rôle de ce comité de coordination est d'organiser concrètement l'enseignement et les stages dans chaque université.

Le comité délibère tous les deux ans, avant la rentrée universitaire, selon des modalités laissées à la décision du Président, pour retenir parmi les candidats au DIU les 20 étudiants qui constitueront la promotion en formation durant les deux années suivantes. Le comité se réserve le droit de refuser les inscriptions des candidats.

3 - Organisation de la formation :

- **3-1 Capacité d'accueil :**

Le nombre minimum d'étudiants est fixé à **1** et le maximum à **20** pour l'université de Bordeaux.

- **3-2 Durée de la formation :**

La durée est de 2 ans et a lieu tous les 2 ans.

- **3-3 Enseignement théorique et pratique :**

L'enseignement théorique se déroule sous forme de 6 séminaires de 18 heures se déroulant chacun sur 2 jours.

Les séminaires sont organisés de façon tournante entre les universités co-contractantes.

Les cours portent sur tous les aspects de la neuro-oncologie : biologie, clinique adulte et enfant, méthodes d'investigation paracliniques, méthodes de traitement.

Le programme sera redéfini tous les 2 ans par le Conseil des enseignants du DIU.

La présence aux cours est obligatoire.

- **3-4 Stage* :**

- La durée des études pratiques est fixée à **6 mois minimum**.

- Les études pratiques seront faites d'un ou plusieurs stages dans un ou des services de Centres Hospitaliers Universitaires ou affiliés (CLCC). Ces services seront validés par le Conseil des Enseignants du DIU. Les étudiants qui appartiennent à des villes de faculté n'ayant pas de service validant, devront réaliser un choix inter-CHU dans un service validant.

- Les étudiants effectuent leurs stages dans la ville universitaire d'inscription.

* Les stages donnent lieu à convention.

4 - Conditions d'inscriptions

Conditions de titre :

Seront admis à s'inscrire après accord du comité national de coordination :

- Les Internes en D E S de neurologie, neurochirurgie, neuroradiologie, oncologie générale,
- Les Chefs de Clinique, Assistants des Hôpitaux et Praticiens Hospitaliers en neurologie, neurochirurgie, cancérologie, radiothérapie,
- Les stagiaires étrangers qui ont validé un stage de 6 mois dans un des services universitaires de neurologie ou neurochirurgie des universités ou qui s'engagent à le valider,
- Tout praticien libéral ayant une activité ou prévoyant d'avoir une activité en neuro-oncologie.

Il conviendra de joindre à votre dossier de candidature : un curriculum vitae, une lettre de motivation et le diplôme requis pour accéder à la formation (à minima).

5 - Coût de la formation

En formation initiale : 300€ / an

En formation continue : 300€ /an

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

6 - Contrôle des connaissances et conditions de validation :

- **6-1 : Nombre de sessions :**

Il est organisé 1 session d'examen.

- **6-2 : Nature des épreuves :**

La présence aux cours est obligatoire.

Le contrôle des connaissances est basé sur des épreuves écrites, des épreuves pratiques orales et sur la présentation d'un mémoire (mémoire classique ou article accepté dans une revue scientifique à comité de lecture).

Le contrôle des connaissances s'effectue en deux sessions, chacune validant une année.

1. Les épreuves écrites, anonymes, sous forme de questions rédactionnelles et notées sur 20, se déroulent dans chaque ville co-contractante. Les épreuves écrites porteront sur l'ensemble des connaissances ; les modalités docimologiques sont établies par le Conseil des Enseignants du DIU,
2. Les épreuves pratiques, notées sur 20, s'effectuent à la fin de la seconde année, par oral sur dossiers neuro-oncologiques. Une banque de dossiers est constituée, mise à jour à chaque épreuve. Plusieurs cas seront donnés à chaque candidat. Cette épreuve se déroulera dans une des villes co-contractantes.
3. Le mémoire, noté sur 20, est réalisé au cours des six mois de stage pratique. Il est réalisé sous la responsabilité du/des chef/s de service qui ont accueilli l'étudiant et est évalué lors des épreuves orales par l'ensemble du jury.

Le jury sera choisi parmi les coordonnateurs locaux et les membres du Conseil des enseignants. Il sera composé au minimum de 3 membres et au maximum de 6 membres.

Les épreuves se dérouleront sur le site de chaque université cocontractante.

- **6-3 : Validation :**

L'obtention du diplôme nécessite l'ensemble des conditions suivantes :

- La validation du stage pratique,
- Une note supérieure ou égale à la moyenne à l'épreuve écrite,
- Une note supérieure ou égale à la moyenne à l'épreuve pratique,
- Une note supérieure ou égale à la moyenne au mémoire.

- **6-4 : Dispositions prévues en cas d'échec :**

Le redoublement est autorisé et la durée du bénéfice de l'écrit est d'un an.

7 - Délivrance du diplôme :

Après obtention, le Diplôme est remis à l'étudiant :

- Par voie postale après une demande écrite
- En main propre sur présentation d'une pièce d'identité

Création :
C.A. du 14/10/2004 Conseil UFR 1 du 18/10/2004
Modification :
Modifications : Conseil UFR Sciences Médicales du 09/11/2015 Conseil du Collège Sciences de la santé du 02/12/2015
Modifications : Conseil UFR Sciences Médicales du 14/11/2022 Conseil du Collège Sciences de la santé du 30/11/2022 (Version 3)
Modifications (responsable) : Conseil UFR Sciences Médicales du 15/07/2024 Conseil du Collège Sciences de la santé du 17/07/2024 (Version 4)

L'enseignement théorique du DIU DE NEURO-ONCOLOGIE comporte six séminaires de 18 heures (cours 7 heures x 2 + Atelier cas cliniques étudiants 2 heures + RCP enseignants 2 heures)

Les séminaires sont répartis sur deux années universitaires. Ils sont organisés par six des universités participant au DIU selon le calendrier défini dans l'annonce.

Chaque séminaire est placé sous la responsabilité du coordinateur de l'Université accueillante.

Chaque coordinateur de séminaire doit respecter le cahier des charges et le programme déterminé. Il peut faire appel aux enseignants qui lui paraissent les plus appropriés.

Chaque séminaire comporte huit sessions thématiques de 2 heures chacune.

Hormis les deux premiers séminaires qui sont conçus comme des mises à niveau minimum des connaissances fondamentales ou généralistes en neuro-oncologie, le thème des sessions équilibre les divers niveaux de connaissances : données fondamentales, données cliniques, données thérapeutiques, prises en charge relationnelle, etc... S'y ajoutent un atelier (2 heures) de type « staff interactif » RCP préparé par les enseignants et une session (2 heures) de cas cliniques apportés par les étudiants et soumis à la discussion des étudiants et des enseignants.

ORGANISATION GENERALE DES SEMINAIRES

SEMINAIRE N°I

Date : novembre 2024 - LYON (date à confirmer)

Interrégion Rhône - Auvergne : Clermont Ferrand – Lyon - Saint Etienne

Coordinateur : Jérôme Honnorat

Session 1 :

Introduction à la neurooncologie

Session 2 :

Imagerie des tumeurs cérébrales primitives et secondaires : bases conceptuelles et diagnostic

Session 3 :

Classification histopronostique des tumeurs du SN.

Biomarqueurs et nouveaux outils cytomoléculaires (méthylome, NGS, RNA seq...)

Session 4 :

Manifestations cliniques des tumeurs du SNC primitives et secondaires (HTIC, épilepsie, ...) et prise en charge

Session 5 :

Diagnostic positif et différentiel des tumeurs du SNC primitives et secondaires

Session 6 :

Tumeurs de la région pinéale

Ependymomes de l'adulte

Session 7 :

Syndromes neurologiques paranéoplasiques

SEMINAIRE N° II

Date : Février 2025 - RENNES (date à confirmer)

Interrégion Grand Ouest : Caen – Rennes – Angers

Coordinateurs : Laurent Riffaud, Philippe Menei

Session 1 :

Tumorigénèse des gliomes

(altérations génétiques et épigénétiques, métaboliques, cellules souches, ...)

Session 2 :

Environnement tumoral.

(angiogénèse, invasion tumorale, barrière hémato-encéphalique, contexte immunitaire local)

Session 3 :

Tumeurs cérébrales rares

Session 4 :

Neurochirurgie tumorale : techniques, stratégies opératoires, indications

(biopsies, neuronavigation, ...)

Spécificités Chirurgicales TC Primitives / Métas Cérébrale

Session 5 :

Sémiologie neurocognitive des tumeurs cérébrales et évaluation

Session 6 :

Gliomes du tronc cérébral de l'adulte : diagnostic et prise en charge

Session 7 :

Phacomatoses (NF1, NF2, sclérose tubéreuse de Bourneville)

SEMINAIRE N°III

Date : Mai 2025 MARSEILLE

Interrégion Sud : Marseille-Montpellier- Nice

Coordinateurs : Olivier Chinot, Hugues Duffau, Philippe Paquis

Session 1 :

Bases fondamentales de la chimiothérapie des tumeurs cérébrales

Session 2 :

Prise en charge pratique des gliomes diffus de bas grade

- neurochirurgicale, médicale (radiothérapie, chimiothérapie)

Session 3 :

Prise en charge pratique des gliomes malins

Session 4

Tumeurs de la moelle épinière

Session 5 :

Evaluation de la réponse aux traitements (clinique, imagerie) des TC primitives et secondaire

Session 6 :

Imagerie métabolique par TEP en neurooncologie

Session 7:

Bases de l'immunité tumorale

Place de l'immunothérapie dans le traitement des tumeurs du SNC primitives et secondaires

SEMINAIRE N° IV

Date : décembre 2025 - Bordeaux (date à confirmer)

Interrégion Grand Ouest : Toulouse - Bordeaux

Coordinateurs : E. Uro-Coste, Pr Vignes

Session 1 :

Epidémiologie des TC et facteurs de risque

Session 2 :

Radiothérapie cérébrale (principes, techniques, réalisation pratique, indications)

Bases biologiques de la radiosensibilité / radiorésistance

et perspectives

Session 3 :

Prise en charge pratique des métastases cérébrales

Session 4 :

Prise en charge des métastases rachidiennes

Session 5 :

Tumeurs de la base du crâne

Session 6 :

Tumeurs hypophysaires

Session 7 :

Méningiomes, Neurinomes.

SEMINAIRE N° V

Dates : Mars 2026 (date à confirmer)

Interrégion Grand Nord-Est : Lille, Nancy, Strasbourg, Colmar, Dijon

Coordinateurs : L. Taillandier, G. Noël, W. Farah, G. Ahle

Session 1 :

Recherche clinique en neurooncologie : bases méthodologiques, analyse critique de la littérature

Session 2 :

Neurooncologie gériatrique

Session 3

Hémopathies malignes et SNC

(lymphome primitif du SNC, complications neurologiques des hémopathies systémiques)

Session 4

Médulloblastome et autres tumeurs rares (gangliogliome, xanthoastrocytome et...) de l'adulte

Session 5 :

Méningites Tumorales

Section 6 :

Thérapies ciblées dans les tumeurs du SNC primitives et secondaires

Session 7 :

Soins palliatifs et soins de support en neuro-oncologie

Evaluation de la qualité de vie

Annonce diagnostique, aspects éthiques : spécificités des TC

SEMINAIRE N°VI

Date : Mai 2026 – PARIS (date à confirmer)

Région Ile de France : Paris-Bicêtre-Villejuif

Coordinateurs : J. Grill, D. Ricard, K. Hoang-Xuan

Session 1 :

Neuro-oncologie pédiatrique : épidémiologie, classification, clinique

Session 2 :

Spécificités de prises en charge des TC de l'enfant

(neurochirurgie, radiothérapie, chimiothérapie)

Section 3 :

Gliomes et ependymome de l'enfant

Tumeurs germinales malignes et médulloblastomes de l'enfant

Session 4 :

Recherche préclinique et thérapie expérimentale en neurooncologie

Recherche clinique : bases méthodologiques, analyse critique de la littérature

Session 5 :

Essais cliniques nationaux et internationaux en neurooncologie en cours et rationnels

Session 6 :

RCP moléculaires en neurooncologie autour de cas cliniques

Session 7 :

Complications neurologiques centrales et périphériques des traitements oncologiques

EXAMENS (ECRIT ET ORAL) : juin 2026