

# 4<sup>o</sup>Année

FACULTE DE MEDECINE  
D'ALGER.DEPARTEMENT DE  
MEDECINE.CYCLE GRADUE.

COMITE PEDAGOGIQUE  
MALADIES INFECTIEUSES

## [CAHIER MODULE NEUROLOGIE]

Dans ce cahier vous trouverez les informations relatives au module : les objectifs d'enseignement, les intitulés des cours, les modalités d'enseignement, et d'évaluation, les références bibliographiques, la liste des terrains de stage.

## **Prérequis**

- Notions de neuroanatomie.
- Notions de neurophysiologie.
- Notions sur les principes de l'examen neurologique et les principales investigations complémentaires.
- Notions de sémiologie neurologique analytique.
- Notions d'anatomo-cliniques des systèmes de la motricité, sensibilité, coordination et équilibre.
- Notions sur les algies cranio-faciales.
- Notions sur les troubles de la conscience : les pertes de connaissances brèves et les comas.

## **1. Objectif**

### **1.1. Objectif général**

A l'issue de l'enseignement de neurologie, l'étudiant doit établir un diagnostic syndromique et topographique.

Il doit également argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

### **1.2. Objectifs intermédiaires**

- Diagnostiquer les principales affections neurologiques et neurochirurgicales.
- Identifier les situations d'urgence neurologiques et neurochirurgicales et planifier leurs prises en charge.

### **1.3. Objectifs magistraux**

#### **1. Appliquer la technique particulière de l'examen neurologique**

- Expliquer l'abord et la construction du raisonnement clinique.
- Assembler les différents signes en syndromes.
- Citer les différents syndromes topographiques.
- Choisir les examens complémentaires appropriés.

#### **2. Céphalées et algies faciales.**

- Identifier les situations d'urgence des céphalées aiguës et l'orientation diagnostique.
- Etablir le diagnostic d'une migraine.
- Argumenter l'attitude thérapeutique
- Planifier le suivi du patient migraineux.
- Reconnaître les algies vasculaires de la face et citer le traitement

- Etablir le diagnostic d'une névralgie du trijumeau, lister les principales causes et décrire les principes du traitement.
- Reconnaître les céphalées de tension et leurs intrications avec la migraine.

### **3. Hypertension intracrânienne (HIC).**

- Expliquer une hypertension intracrânienne et ses conséquences.
- Etablir le diagnostic de l'hypertension intracrânienne.
- Citer les étiologies.
- Décrire le traitement médical.
- Reconnaître une HIC idiopathique et définir le traitement.

### **4. Hydrocéphalie.**

- Définir une hydrocéphalie.
- Citer les étiologies.
- Reconnaître une hydrocéphalie du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
- Etablir le bilan.
- Citer le traitement.
- Reconnaître une hydrocéphalie à pression normale
- citer le traitement.

### **5. Tumeurs cérébrales.**

- Citer les principales tumeurs cérébrales de l'adulte et l'enfant.
- Décrire la sémiologie révélatrice d'une tumeur intracrânienne.
- Décrire les complications de l'évolution d'une tumeur cérébrale.
- Enumérer les principes généraux du traitement.

### **6. Infection et parasitose du SNC.**

- Reconnaître les principales infections et parasitoses cérébrales (abcès, empyème, kyste hydatique).
- Citer les traitements.

### **7. Hémorragie sous arachnoïdienne (ou méningée).**

- Reconnaître une hémorragie sous arachnoïdienne non traumatique.
- Enumérer les principales causes.
- Citer les principes de la prise en charge thérapeutique.
- Enumérer les complications évolutives d'une hémorragie méningée.

### **8. Accident vasculaire cérébral (AVC).**

- Définir un AVC.
- Citer les arguments cliniques du diagnostic d'un AVC ischémique et hémorragique.

- Citer les principales causes.
- Expliquer un AVC ischémique transitoire et citer les principaux diagnostics différentiels.
- Etablir le pronostic des AVC.
- Planifier la prise en charge des AVC à la phase aigüe.
- Appliquer les mesures de prévention secondaire et primaire.
- Reconnaître les thrombophlébites cérébrales et indiquer le traitement.

### **9. Comas neurologiques.**

- Etablir le diagnostic d'un coma non traumatique.
- Planifier la prise en charge en urgence.
- Formuler la technique particulière d'examen du comateux et évaluer la gravité du coma.
- Citer les principales causes de coma.

### **10. Traumatisme crânio-encéphalique.**

- Etablir le diagnostic d'un traumatisme crânien.
- Evaluer la gravité.
- Citer les complications précoces.
- Planifier la prise en charge en urgence.
- Reconnaître les principales complications tardives et les séquelles d'un traumatisme crânien.

### **11. Traumatisme rachidien.**

- Reconnaître un traumatisme rachidien.
- Planifier la prise en charge thérapeutique dans le lieu de l'accident, lors du transport et en milieu hospitalier.

### **12. Compression médullaire lente.**

- Etablir le diagnostic d'une compression médullaire non traumatique débutante et constituée.
- Expliquer les formes cliniques.
- Citer les étiologies
- Citer les diagnostics différentiels.
- Décrire les principes du traitement des compressions médullaires.
- Etablir le diagnostic d'un syndrome de la queue de cheval et citer les causes les plus fréquentes.

### **13. Maladie de Parkinson.**

- Etablir le diagnostic d'une maladie de Parkinson idiopathique.
- Reconnaître les autres syndromes parkinsoniens.

- Décrire les différentes étapes évolutives et les complications tardives d'une maladie de Parkinson.
- Planifier la prise en charge thérapeutique.

#### **14. Epilepsie de l'enfant et de l'adulte.**

- Définir une crise épileptique, une épilepsie, un syndrome épileptique et un état de mal épileptique.
- Mémoriser la classification, la sémiologie et le diagnostic des crises épileptiques.
- Reconnaître les principaux syndromes épileptiques.
- Enumérer les différentes causes des crises épileptiques.
- Planifier la conduite à tenir pratique.
- Citer les principes du traitement.
- Proposer le traitement d'un état de mal épileptique.

#### **15. Maladie d'Alzheimer.**

- Définir un syndrome démentiel.
- Etablir le diagnostic d'une maladie d'Alzheimer.
- Indiquer la prise en charge en charge d'une maladie d'Alzheimer.
- Reconnaître une démence vasculaire.
- Décrire les autres démences curables et non curables.

#### **16. Encéphalite**

- Décrire un syndrome encéphalique.
- Définir la démarche diagnostique d'une méningo-encéphalite.
- Citer les étiologies.
- Reconnaître les manifestations cliniques de l'encéphalite herpétique.
- Justifier l'intérêt des examens complémentaires.
- Citer le traitement en urgence et les risques évolutifs.
- Enumérer les manifestations cliniques du SIDA.

#### **17. Sclérose en plaques (SEP)**

- Décrire les grandes lignes physiopathologiques et épidémiologiques de la SEP.
- Etablir la stratégie diagnostique.
- Déterminer les différents modes évolutifs, les notions de poussée, de séquelles, de rémission et de progression.
- Expliquer les principes du traitement.

## **18. Ataxie héréditaire**

- Définir une ataxie héréditaire.
- Appliquer la stratégie diagnostique.
- Reconnaître les ataxies héréditaires les plus fréquentes, la maladie de Freidreich et l'avitaminose
- Indiquer la prise en charge thérapeutique.

## **19. Myasthénie**

- Rappeler un syndrome myasthénique.
- Etablir le diagnostic d'une myasthénie auto-immune et citer les complications graves
- Mémoriser les autres syndromes myasthéniques.
- Appliquer les principes du traitement (symptomatique, de fond et les médicaments prohibés).

## **20. Dystrophies musculaires progressives**

- Reconnaître cliniquement un syndrome myopathique.
- Nommer les examens complémentaires les plus utiles
- Déterminer la démarche diagnostique en pathologie musculaire
- Identifier les dystrophinopathies.
- Décrire la gamma-sarcoglycanopathie.
- Définir la maladie de Steinert.

**NB** : les dystrophinopathies, sarcoglycanopathies et la maladie de Steinert sont des entités bien définies sur le plan clinique, morphologique et génétique.

## **21. Pathologies nerveuses périphériques acquises**

- Rappeler le syndrome neuropathique.
- Déterminer le diagnostic topographique (syndromes radiculaires, plexiques, tronculaires).
- Définir le terme de polyneuropathie et celui de mononeuropathie.
- Citer les principaux syndromes canaux.
- Etablir le diagnostic d'une polyradiculonévrite aiguë. Citer les complications graves
- Reconnaître la polyneuropathie diabétique.

## **22. Neuropathie héréditaire**

- Définir les neuropathies héréditaires.

## **23. Sclérose latérale amyotrophique**

- Reconnaître une sclérose latérale amyotrophique.

## **24. Amyotrophie spinale progressive**

- Décrire les amyotrophies spinales progressives.

## **25. Malformations occipito-vertébrales.**

- Indiquer les repères anatomo-radiologiques de la charnière cervico-occipitale.
- Enumérer les principales malformations de la charnière cervico-occipitale.

## **26. Dysraphies spinales.**

- Définir une dysraphie spinale
- Mémoriser les principales formes.

## **27. Craniosténoses.**

- Identifier une craniosténose
- Rappeler les principales formes.

## **1.4. Objectifs du stage clinique**

### ***1.4.1. Objectif général***

A l'issue de l'enseignement pratique de neurologie, l'étudiant doit être capable de :

- Pratiquer un examen clinique détaillé dans différentes situations (patient conscient, patient dans un état de coma et patient avec des troubles cognitifs).
- Poser un diagnostic syndromique et topographique.
- Définir une stratégie des examens para cliniques et une attitude thérapeutique de base
- Diriger le patient vers un milieu spécialisé quand cela est nécessaire.

### ***1.4.2. Objectifs intermédiaires***

- Mener l'anamnèse d'un malade consultant pour un problème de Neurologie
- Reproduire un examen neurologique chez un patient conscient
- Reconnaître les signes neurologiques
- Faire un regroupement syndromique
- Faire un diagnostic topographique
- Proposer une stratégie d'examens complémentaires en fonction de la localisation (et apprécier leur urgence en fonction du mode d'apparition/et ou du profil évolutif).
- Reproduire un examen neurologique chez un patient dans un état comateux.
- Reproduire l'examen d'un patient présentant des troubles cognitifs.

**Prérequis :**

- Notions des principes généraux de l'examen, d'un patient conscient, et le matériel nécessaire à un examen neurologique complet.
- Notion de l'anamnèse à la recherche des signes fonctionnels, évaluer l'état mental, rechercher les troubles du langage.
- Notion de l'examen clinique des différentes paires crâniennes, la motricité, des différents reflexes ostéo-tendineux, cutanés et muqueux, la sensibilité, la coordination, la posture et la marche
- Notions de l'examen d'un syndrome méningé.
- Notions sur les principales explorations du système nerveux : fond d'oeil, ponction lombaire, électroencéphalogramme et radiologique.
- Notions de l'examen d'un comateux.
- Notions de l'examen d'un patient céphalalgique.

### **1.4.3. Objectifs spécifiques**

## **I. Examen neurologique**

### **1.1. Examen des paires crâniennes :**

- Rechercher une anosmie
- Examen de l'acuité visuelle, du champ visuel au doigt et à la ficelle, faire un fond d'oeil avec et sans dilatation atropinique.
- Examen de l'oculomotricité
- Examen de la sensibilité de la face
- Examen de la motricité de la face
- Examen de la fonction cochléaire et vestibulaire
- Examen de la phonation
- Examen du XI spinal
- Examen du grand hypoglosse (XII)

### **1.2. Examen de la motricité**

- Epreuve de Barré aux membres supérieurs ou épreuve des bras tendus
- Epreuve de Barré aux membres inférieurs et épreuve de Mingazzini
- Examen segmentaire des muscles membres supérieurs et des membres inférieurs
- Testing moteur ou notation d'un déficit moteur.

### **1.3. Examen des reflexes**

- Reflexes ostéotendineux : bicipital, stylo-radial, cubito-pronateur, tricipital, rotulien, achilléen

- Reflexe cutané plantaire

- Reflexes cutanés abdominaux.

#### **1.4. Examen du tonus**

#### **1.5. Examen de la coordination**

- Membres supérieurs : manœuvre doigt-nez, de Stewart-Holmes

- Membres inférieurs : manœuvre talon-genou

#### **1.6. Examen de la sensibilité**

- Sensibilité tactile

- Sensibilité thermo algique

- Sensibilité profonde : arthrokinesthésie, pallesthésie, préhension aveugle du pouce

- Recherche d'une extinction sensitive.

#### **1.7. Examen des muscles**

- Palper les muscles à la recherche de myalgies

- Inspecter les masses musculaires à la recherche d'une amyotrophie, d'une hypertrophie,

de fasciculations, etc.

- Percussion musculaire à la recherche de la contraction idio-musculaire et de myotonie

#### **1.8. Examen de la marche, de la marche sur une ligne et de la station debout.**

#### **1.9. Examen des fonctions supérieures :**

- L'examen des fonctions supérieures doit être réalisé en début d'examen clinique, notamment

chez la personne âgée : d'une part pour évaluer la pertinence des signes

fonctionnels retrouvés à l'anamnèse et d'autre part pour préciser le type d'atteinte :

troubles du langage, de la régulation des gestes (praxies), de la mémoire ou du jugement.

- Examen du langage : Langage oral : expression (langage spontané, répétition de mots, de phrases) et compréhension (désignation d'objets, d'images, exécution d'ordres simples, complexes)
- Examen des praxies
- Examen de la mémoire
- Examen des activités intellectuelles.

## **1. Sémiologie : acquisition des notions fondamentales vers le raisonnement clinique sémiologique.**

### **1.1. Sémiologie analytique**

#### **a. Examen des paires crâniennes**

- Nerf olfactif : Rappel anatomoclinique et sémiologie
- Nerf optique : Rappel anatomoclinique, schéma des conséquences des différentes lésions des voies optiques sur le champ visuel et sémiologie
- Nerfs oculomoteurs : Enumérer les six muscles qui assurent la motilité oculaire extrinsèque

de chaque globe oculaire ainsi que les deux contrôles de la motilité oculaire intrinsèque

(qui est jugée sur le diamètre de la pupille) et sémiologie

- Nerf trijumeau : Rappel anatomoclinique et sémiologie
- Nerf facial : Rappel anatomoclinique et sémiologie. Reconnaître une paralysie faciale

périphérique aigue et proposer une attitude thérapeutique et, le cas échéant, une stratégie d'examens complémentaires.

- Nerf auditif : Rappel anatomoclinique et sémiologie du nerf cochléaire (surdité ou hypoacousie de perception) et du nerf vestibulaire (syndrome vestibulaire). Conduire l'anamnèse et l'examen clinique devant un vertige aigu et assurer la prise en charge thérapeutique.

- Nerf glosso-pharyngien et le nerf pneumogastrique : Rappel anatomoclinique et sémiologie pharyngienne, palatine et laryngée.

- Nerf spinal : Rappel anatomoclinique et sémiologie.
- Nerf grand hypoglosse : Rappel anatomoclinique et sémiologie.

### **b. Examen de la motricité**

- Être capable de dépister un déficit moteur neurologique.
- Connaître les caractéristiques cliniques d'un déficit moteur selon le niveau : système nerveux central, système nerveux périphérique, jonction neuromusculaire et muscle.

### **c. Examen des réflexes**

- Reproduire le schéma de l'arc réflexe
- Définir les modifications des réflexes ostéo-tendineux (aréflexie, réflexe pendulaire, réflexe vif, diffusé et polycinétique, extension de la zone réflexogène)
- Définir les réflexes à point de départ cutané et muqueux
- Définir un signe de Babinski.

### **d. Examen du tonus**

- Enumérer les troubles du tonus et leurs significations

### **e. Examen de la coordination**

- Définir un trouble de la coordination dans l'espace (hypermétrie, dysmétrie, asynergie) et dans le temps (adiadococinésie et dyschronométrie)

### **f. Examen de la sensibilité**

- Rappel anatomo-physiologique de la sensibilité et de la systématisation de la moelle épinière : organisation générales des voies sensitives, origine et trajet des sensibilités lemniscales, extra-lemniscales et spino-cérébelleuses, synthèse des voies sensitives dans la moelle épinière)
- Déterminer quelles sont les modalités sensitives atteintes
- Préciser la topographie des troubles cliniques
- Déterminer le siège de la lésion, en référence aux données anatomiques de l'organisation des fibres afférentes et de leur trajet dans le système nerveux central.

### **g. Examen musculaire**

- Connaître les signes fonctionnels liés à une atteinte musculaire
- Définir une fasciculation, une myotonie et une contraction idiomusculaire.

## **h. Examen de la marche, de la marche sur une ligne et de la station debout**

- Enumérer les principaux troubles de la marche : déficitaires (atteinte du système pyramidal,

du nerf périphérique et musculaire), ataxique (proprioceptive, vestibulaire et cérébelleuse), origine extrapyramidale (syndrome parkinsonien et autres mouvements anormaux), marche douloureuse (atteintes radiculaires).

## **i. Examen des fonctions supérieures**

- Définir une aphasie et énumérer les principaux troubles du langage

- Définir les praxies et leurs sémiologies

- Enumérer les différentes mémoires

- Définir une détérioration intellectuelle.

### **1.2. Sémiologie syndromique**

L'analyse syndromique est une stratégie de raisonnement clinique à part entière, indispensable à maîtriser, en particulier dans le domaine de la sémiologie neurologique où les tableaux cliniques peuvent se présenter sous des formes très polymorphes.

- Définir un syndrome myogène

- Définir un syndrome myasthénique

- Définir un syndrome neurogène périphérique

- Définir un syndrome pyramidal

- Définir un syndrome cérébelleux

- Définir un syndrome vestibulaire

- Définir un syndrome parkinsonien

- Définir les mouvements anormaux involontaires

- Définir un syndrome démentiel.

### **1.3. Sémiologie topographique**

- Sémiologie topographique des syndromes neurogènes périphériques : radiculaire, plexuelle, tronculaire, canalaire, syndrome de la queue de cheval

- Sémiologie topographique des syndromes médullaires

- Syndromes du tronc cérébral
- Syndrome thalamique sensitif
- Syndromes hémisphériques.

## **2. Modalités d'enseignement**

Enseignement de type Magistral

Stage clinique : enseignement au lit du malade, TD, TP.

## **3. Modalités d'évaluation**

**Préalable : Valider le stage selon la réglementation**

### **Evaluation Pratique**

L'étudiant doit :

- Pratiquer un examen neurologique de façon méthodique et complet.
- Reconnaître les signes neurologiques et les regrouper en syndrome neurologique.
- Etablir éventuellement le diagnostic topographique et la demande hiérarchisée des examens complémentaires.

**Evaluation théorique** : Epreuve de 60 QCM portant sur l'ensemble du programme enseigné

## **4. Références bibliographiques**

- 1 . Cambier, J.M.-Neurologie .-Paris :Flammarion, 2004.- (Abrégés de Neurologie )  
ISBN 2-294-01325-5
2. Collège des enseignants .ParisNeurologie : tous les items de la discipline ,  
dossiers cliniques commentés. -Paris : Masson , 2005 . ISBN 2-294-01909-1
3. DANZIGER ,N .-Neurologie. -Paris .Vernazobrés,2004.- (Les Nouveaux dossier  
cliniques pour l'ECN) ISBN 2-84136-761-0
4. DE Recondo , J.-Sémiologie du SN : du symptôme au diagnostique .-Paris-  
Flammarion 2004 .-(Formation permanente)
5. Gil , R.- Neurologie pour le praticien.-Paris : Simep, 1989 .-(pour le praticien )  
ISBN 2-85334-298-0
6. LYON –CAEN, O.-Neurologie .Paris :Flammarion , 1990.- (Cas Cliniques ) .  
ISBN 2-257-10494-3

7.OLIVIER, L.C. -Neurologie-Paris- .Flammarion, 1994 .-(Cas Cliniques ).

### 5. Terrains de stage

HOPITAL	service	Maitre de stage	Chef de service
CHU Mustapha	Neurologie	Pr Agrégé ALI PACHA	Pr Tazir
CHU Mustapha	Neurochirurgie	Dr KHALFI	Pr Djennas
CHU Lamine Debaghine Babeloued	Neurologie	Dr BESSAS	Pr Masmoudi
CHU Lamine Debaghine Babeloued	Neurochirurgie	Pr YACOUBI	Pr Benbouzid
EHS ALI AIT-IDIR	neurologie	Dr BAHBOUH	Pr Ait kaci-ahmed
EHS ALI AIT-IDIR	neurochirurgie	Dr IZRI	Pr loualalene
HCA	Neurologie	Dr ABBAS	Dr Bendini
HCA	Neurochirurgie	Dr BENABID	Pr Nebbal
EHS BEN AKNOUN-	Neurologie	Dr DAIDI	Dr Ameer el khoudoud
EHS ZEMIRLI	neurochirurgie	Dr KHIDER	Pr Abdennebi

**RESPONSABLE DU MODULE : Pr S.MAKRI.**