

Dossier de demande d'habilitation à délivrer
un
Diplôme Universitaire

Domaine de formation :
Electroneuromyographie (ENMG)

Intitulé du DIU :
ENMG en pratique MPR - Reims

Date : 21/07/2019

Nom du fichier : *Maquette DU ENMG Reims version 3.0*

Nom de la composante ou du service assurant la responsabilité du DU :
UFR MÉDECINE REIMS CHAMPAGNE ARDENNE

1 - Fiche d'identité

Composante(s) assurant la responsabilité administrative et pédagogique de la formation :

UFR Médecine **Reims**

Composante(s) partenaire(s) :

Autre(s) établissement(s) concerné(s) :

- cohabilitation :
- convention :
- autres : *préciser la nature*

Date et numéro d'enregistrement : **Réservé à l'administration**

Responsable de la formation :

Nom, prénom	Qualité	CNU	Tél.	E-mail professionnel
BOYER François Constant	PU-PH	4905	03 26 78 85 97	fboyer@chu-reims.fr

Responsable des parcours (si nécessaire) : *un nom au maximum par parcours*

Parcours	Nom, prénom	Qualité	CNU	Tél.	E-mail professionnel
1	DE KORVIN Georges	MPR		06 51 71 38 43	gdekorvin@institutlocomoteurdel ouest.fr
2	RAPIN Amandine	MPR			arapin@chu-reims.fr
3					
4					
5					

Date et avis du CFVU : **Réservé à l'administration**

Date et avis du CA : **Réservé à l'administration**

Création : oui (*rayez la mention inutile*)

2-Présentation générale de la formation

A - Généralités

La pratique de l'ENMG par les spécialistes en MPR est une démarche profitable à tous : les prises en charge peuvent être accélérées dans une période de pénurie de compétences spécialisées ; la collaboration avec les chirurgiens gagne en souplesse et en qualité ; les neurologues, avec lesquels il est indispensable d'entretenir une articulation étroite, peuvent bénéficier de dossiers mieux sélectionnés et mieux préparés.

L'ENMG apporte un gain qualitatif certain à la pratique MPR : non seulement il contribue à un diagnostic lésionnel plus précis, mais il apporte aussi des éléments pronostiques déterminants pour fixer la prise en charge. Par exemple, les tracés EMG ont souvent plusieurs mois d'avance sur la récupération clinique, ce qui permet de dire à quel moment il sera utile d'abandonner les orthèses palliatives et d'intensifier le renforcement musculaire.

B – Positionnement de la formation dans le contexte LMD

Il s'agit d'un DU Reims **de niveau 3^{ème} cycle** réservé aux internes et médecins qualifiés en médecine physique et de réadaptation. (niveau M)

3-Description de la formation

A - Généralités

Le programme de ce DU bénéficiera de **l'expérience acquise** par trois cycles annuels successifs d'enseignement privé de l'ENMG, organisés par le Dr Georges de Korvin à l'Institut Locomoteur de l'Ouest – Centre Hospitalier Privé Saint-Grégoire, à Rennes. Ce cycle a profité des conseils précieux du Dr Morgane Pihan, neurologue spécialisée en maladies neuromusculaires.

Principalement axé sur la pathologie nerveuse « mécanique » de l'adulte, le programme introduira cependant le diagnostic et l'exploration des polyneuropathies et autres affections neuromusculaires, qu'il faut savoir évoquer et débrouiller avant l'orientation, au besoin, vers un confrère neurologue spécialisé.

L'étude ENMG des paires crâniennes, du nerf phrénique et des atteintes pelvi sphinctériennes, ainsi que la pratique des potentiels évoqués ne seront abordés qu'à titre informatif.

Une place importante sera accordée :

- A la clinique, l'examen ENMG n'ayant de sens que dans le prolongement d'une démarche clinique bien conduite.
- A l'interactivité pédagogique permettant un apprentissage actif et une préparation au contrôle final des connaissances et savoir-faire.

B – Objectifs Pédagogiques

Le but est de rendre le participant opérationnel en ENMG dans un cadre médico-chirurgical dédié à l'appareil locomoteur.

➤ Connaissances :

- Fondements électrophysiologiques et techniques de l'ENMG
- Anatomie du système nerveux périphérique des 4 membres
- Pathologie canalaire des 4 membres
- Pathologie radiculaire compressive
- Traumatismes des nerfs : localisation, diagnostic de gravité, indications chirurgicales, suivi de la récupération.
- Démarche diagnostique et exploration ENMG des polyneuropathies
- Affections responsables d'affections poly neuropathiques : métaboliques, infections, cancers et hémopathies, intoxications, pathologie auto-immune, atteintes héréditaires...
- Pathologie frontière : SLA, myélopathie cervicarthrosique
- Pathologie de la jonction neuromusculaire (myasthénie, Lambert-Eaton)
- Pathologie musculaire de l'adulte : myopathies génétiques de révélation tardive, myotonies, polymyosites.

➤ Compétences :

- Savoir paramétrer un appareil d'EMG et éliminer les causes d'artefact
- Connaître les procédures de stimulodétection motrice et sensitive ainsi que d'exploration électromyographique à l'aiguille au niveau des quatre membres
- Savoir diagnostiquer et évaluer la gravité d'un syndrome canalaire au membre supérieur et au membre inférieur : canal carpien, nerf interosseux antérieur, ulnaire au coude ou au poignet, nerf radial moteur, nerf radial sensitif, fibulaire au col du péroné, canal tarsien
- Savoir argumenter le diagnostic différentiel entre atteintes proximales (radiculopathie, plexopathie) et distales du médian et de l'ulnaire.
- Savoir dépister une myélopathie cervicarthrosique ou une SLA.
- Savoir explorer les nerfs de l'épaule : suprascapulaire, axillaire, long thoracique. Connaître le syndrome de Parsonnage et Turner
- Savoir argumenter entre une lésion proximale ou distale du plexus brachial ou encore une atteinte pluritrunculaire dans le cas d'un traumatisme cervicospinal.
- Savoir argumenter entre une atteinte radiculaire lombaire ou sacrée et une atteinte tronculaire du nerf sciatique ou de ses branches ou, encore, du nerf fémoral.
- Savoir localiser un traumatisme nerveux, apprécier sa gravité et son pronostic, ainsi que suivre l'évolution de sa récupération.
- Connaître la démarche diagnostique générale des polyneuropathies. Savoir identifier une polyneuropathie axonale ou une polyneuropathie myélinique. Savoir évoquer une polyneuropathie dans un contexte susceptible d'orienter à tort vers un syndrome canalaire commun.

C – Dispositions réglementaires

➤ Conditions d'inscription :

Sont admis à s'inscrire :

a) les Docteurs en Médecine Français et de pays de l'Union Européenne, les Internes à partir du troisième semestre.

b) les médecins ou étudiants ressortissants de pays n'appartenant pas à l'Union Européenne et ayant des titres admis en équivalence des éléments ci-dessus.

L'accès à la formation sera réservé aux 15 premiers inscrits. Les suivants seront prioritaires pour l'inscription en 2021.

S'il y a moins de 15 candidats inscrits à la formation, celle-ci sera reportée à une année ultérieure.

➤ Programme

L'enseignement pratique et théorique sera organisé en **4 sessions de deux journées de 8 heures (jeudi, vendredi), et une cinquième session finale de trois journées**, dont une demi-journée de formation et cinq demi-journées consacrées à l'évaluation des candidats.

Le programme est détaillé en annexe. Au total, il comportera **68 heures de formation**, dont :

- 40 heures de cours, quizz commentés, présentations de dossiers
- 28 heures de travaux pratiques, les étudiants effectuant les explorations en binômes successifs sur 3 machines au moins

Au cours de la cinquième session, **20 heures seront consacrées à l'évaluation** des connaissances et des savoir-faire acquis pendant la formation :

- 20 mn de présentation de dossiers clinique par candidat
- 30 mn de travaux pratiques devant jury par candidat
- 2 heures d'épreuves écrites

➤ Jurys

1 PU-PH en MPR et 3 praticiens compétents en ENMG

➤ Stage :

Les stagiaires devront assister au minimum à cinq journées de consultation dans un ou plusieurs des lieux suivants :

- Service MPR du CHU de Reims
- Autres lieux (privés ou publics) accrédités par le comité de coordination (Pr Boyer, Dr de Korvin, Dr Rapin)

Au cours des consultations d'ENMG auxquelles ils assisteront, il sera demandé aux stagiaires de collecter les données cliniques et les enregistrements de **deux cas cliniques**. Ils devront les transposer sur support Powerpoint, assortis des conclusions cliniques et pratiques, ainsi que de quelques commentaires et références bibliographiques.

➤ Mémoire :

Il consistera en une étude bibliographique sur un sujet validé par le jury. Dans la mesure du possible, cette étude sera en relation avec l'un des cas cliniques collectés.

➤ **Modalités de contrôle des connaissances :**

- **Mémoire écrit : noté sur 15**

La notation portera sur :

- La consistance de la bibliographie recueillie
- La pertinence de l'analyse
- La clarté de présentation

- **Présentation orale de 2 cas cliniques : notée sur 15**

La notation portera sur :

- L'originalité des cas décrits (1/10)
- La présentation synthétique des données cliniques (2/10)
- L'explication du plan d'examen (3/10)
- L'analyse des données ENMG (3/10)
- La synthèse diagnostique (3/10)
- Les conclusions pratiques : démarche diagnostique complémentaire, traitement proposé (2/10)
- Un bref commentaire bibliographique (1/10)

- **Travaux pratiques : notés sur 30**

Le candidat devra réaliser sur un collègue volontaire, un ou plusieurs tests d'exploration ENMG demandés par le jury. Les tests d'EMG à l'aiguille seront simulés par des enregistrements de surface.

Des questions seront posées sur la place de chaque test dans la stratégie d'exploration.

La notation portera sur :

- L'aisance dans l'exécution des tests (6/30)
- La qualité des recueils (8/10)
- La précision et la cohérence des mesures (8/10)
- La connaissance de la stratégie diagnostique (8/10)

- **L'épreuve écrite : notée sur 60**

Elle comportera 60 questions, testées par les membres du jury :

- Questions à choix et/ou réponses multiples
- Questions ouvertes à réponses courtes

Les questions couvriront l'ensemble du programme et se référeront aux informations données en cours. Elles pourront porter :

- sur des données factuelles simples (anatomie, pathologie, technique)
- sur le raisonnement diagnostique et les conclusions pratiques

Les questions seront notées :

- 0 si réponse donnée nulle ou comportant des éléments erronés
- 0,5 si réponse exacte mais incomplète
- 1 si réponse exacte et complète

➤ **Conditions pour valider le DU**

Pour valider le DU, chaque candidat devra :

- Avoir participé aux cinq sessions du DU
- Avoir effectué son stage
- Avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 60 points / 120 points au contrôle des connaissances, obtenus selon la répartition suivante :

Modalité	Temps imparti (mn)	Total de points
Mémoire écrit		15
Présentation de 2 cas cliniques	20	15
Travaux pratiques d'évaluation	30	30
Ecrit sous forme de quiz	120	60
TOTAL	170	120

En cas d'empêchement de participer à une session pour force majeure (maladie, accident, grève des transports...), un candidat pourra exceptionnellement être autorisé à participer aux épreuves d'évaluation organisées durant la 5^{ème} session.

Il ne sera pas prévu de session de rattrapage, mais les candidats recalés pourront s'inscrire au contrôle des connaissances de l'année suivante en accès direct.

➤ **Droits d'inscription (+ des frais de scolarité universitaire master)**

700 euros formation initiale pour les médecins non thésés.

900 euros formation continue pour les médecins thésés et inscrits au conseil de l'Ordre.

1700 euros pour les formations continues par financement institutionnel.

350 euros pour le passage des épreuves d'évaluation en accès direct.

A ces droits d'inscription pour la formation seront ajoutés les frais de scolarité universitaire master publiés chaque année par l'URCA (niveau M : 243€)

Prévisionnel de 8 médecins non thésés, 7 médecins thésés

D – Organisation pédagogique de la formation :

Responsable du diplôme

Nom : BOYER

Grade : PU-PH

Prénom : François Constant

Section CNU : 4905

Discipline principale enseignée : Médecine Physique et de Réadaptation

Equipe de recherche de rattachement : EA3797

☎ : 0326788597

Fax : 0326784480

e-mail : fboyer@chu-reims.fr

➤ **Coordination du programme**

Dr Georges de KORVIN (MPR)

Institut Locomoteur de l'Ouest – CHP Saint-Grégoire

7 bd de la Boutière

35760 Saint-Grégoire

06 51 71 38 43

gdekorvin@institutlocomoteurdelouest.fr

Dr Amandine RAPIN

CHU de Reims

arapin@chu-reims.fr

➤ **Organisation de la formation**

- 68 heures de formation collective.
- 5 journées de stage en consultation
- 10 heures de travail personnel des stagiaires pour préparation des présentations de dossiers cliniques vus en consultation.

Semestre	
S1	UE1 : Bases et exploration du membre supérieur
S1	UE2 : métamérisation et douleur
S1	UE 3 : Traumatismes et exploration du membre inférieur
S2	UE 4 : polyneuropathies et affections musculaires
S2	UE 5 : potentiels évoqués

➤ **Moyens pédagogiques**

3 appareils d'ENMG

- 1 appartenant au service de MPR du CHU de Reims
- Deux appareils apportés par le Dr G. de Korvin

Une base de plus de 100 cas cliniques documentés, constituée par le Dr de Korvin, auxquels s'ajouteront les cas collectés par les stagiaires dans le cadre de leur mémoire.

E – Equipe Pédagogique de la formation

Remplir le tableau ci-dessous pour les enseignants et enseignants-chercheurs et intervenants professionnels :

Nom et qualité des enseignant(e)s-chercheur(e)s, enseignant(e)s, chercheur(e)s, professionnel(le)s	Section CNU *	Composante d'appartenance ou établissement ou entreprise	Equipe de recherche de rattachement	Nombre d'heures dispensées	UE concernées
Pr BOYER	MPR, 4905	CHU REIMS	EA3797	1	1
Dr De Korvin		MPR libéral, Rennes		30	1 à 5
Dr RAPIN Amandine		MPR, CHU Reims	EA3797	23	1 à 5
Dr PINAU Charlotte		MPR, CHU Reims			
Dr PERCEBOIS Laetitia		MPR, CHU Reims			
Dr PERLE Anne-Charlotte		MPR, CHU Reims			
Dr LEFOUR Sophie		Neurologue, CHU Reims		7	3 et 4
Dr COULON Jean-Michel		MPR, CHU Reims		1	3

F – Stages :

Dans la formation un ou des stages sont-ils prévus ? **oui** ~~non~~

Il est prévu un stage de 5 journées ou 10 demi-journées dans une consultation d'ENMG agréée par le jury du DU.

G – Ouverture internationale de la formation

Les enseignants étrangers suivants seront associés à l'organisation du DU :

- Pr Thierry LEJEUNE, Cliniques universitaires Saint-Luc, Université catholique de Louvain (Belgique) thierry.lejeune@uclouvain.be
- Pr Tatjana PATERNOSTRO-SLUGA : Institut für Physikalische Medizin und Rehabilitation. 1220 Wien Langobardenstraße 122

H – Ouverture à la formation continue et à la validation d'acquis

a- Existe-t-il des dispositifs spécifiques favorisant l'accueil d'un public de formation continue ?

~~oui~~- **non** (*raier la mention inutile, si oui, préciser les dispositifs ainsi que les flux attendus*)

b- existe-t-il des dispositifs spécifiques favorisant les validations d'acquis ?

oui (*raier la mention inutile, si oui, préciser*)

Une validation des acquis faisant suite à un cycle de formation antérieur, dans des terrains de stage validés par le coordonnateur scientifique et les responsables des parcours pédagogiques, sont acceptés en assemblée pédagogique sur dossier argumenté. Ces médecins s'inscrivent en début d'année universitaire au tarif de 350 € + droits universitaires 243 €. Ils seront validés par acquis d'expérience et de compétences.

4-Budget de la formation

Toutes les heures d'enseignements sont rétribuées selon 1 heure de TD soit 40,91 euros + 42% de charges (se référer au nb heures équivalent TD).