

Annexe au règlement des études de l'Université du Luxembourg

Approuvée par arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2025

Partie IV : Programmes d'études menant au
diplôme d'études spécialisées en médecine

Année académique 2025-2026

Table des matières

Annexe 4.912.1 Diplôme d'études spécialisées en médecine générale

Annexe 4.912.2 Diplôme d'études spécialisées en oncologie médicale

Annexe 4.912.3 Diplôme d'études spécialisées en neurologie

Annexe 4.912.1 Diplôme d'études spécialisées en médecine générale

Contenu, objectifs et acquis d'apprentissage

Le cadre pédagogique de la formation combine des études scientifiques avec un apprentissage professionnel. La formation de médecin spécialiste en médecine générale comporte un enseignement théorique et un enseignement pratique, qui doit aboutir à la compétence professionnelle fondée sur les connaissances, les aptitudes et les attitudes.

Le médecin en voie de formation documente dans le carnet de stage les activités de formation théorique et clinique ainsi que ses activités scientifique (publications, posters, etc.) suivies lors des études menant au diplôme de master en médecine générale (M-MG) et au diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline en médecine générale (DES-MG) en vue de l'acquisition des compétences professionnelles visées ci-dessous. Le diplôme de master en médecine générale et le diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de la médecine générale donne la garantie que le médecin en voie de formation aura acquis à la fin de sa formation les connaissances et les aptitudes suivantes (défini à l'article 9 de la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg) :

1. Le médecin en voie de formation aura acquis les connaissances et les aptitudes nécessaires pour exercer une activité indépendante sous sa propre responsabilité ou au sein d'un service hospitalier spécialisé dans tous les domaines de la médecine générale ;
2. Les connaissances et aptitudes nécessaires pour cerner la problématique individuelle de l'enfant et de l'adulte malade à travers l'identification des problèmes qui se présentent en médecine ambulatoire, ainsi que l'identification des stades précoces de la maladie, afin de différencier les pathologies banales fréquentes des maladies plus rares pouvant avoir un pronostic grave ou fatal ;
3. Les connaissances et aptitudes nécessaires pour effectuer des visites à domicile et évaluer l'environnement psychosocial ainsi que l'intégration de ces notions dans la prise en charge du patient ;
4. Les connaissances et aptitudes requises pour effectuer la fonction de coordination nécessaire pour un médecin de famille en vue de l'accompagnement du patient tout au long de la vie moyennant une utilisation des techniques médicales à bon escient ;
5. La connaissance du cadre législatif, réglementaire et déontologique entourant l'exercice de la médecine générale au Luxembourg ;
6. L'aptitude d'intégrer ses connaissances dans une approche pluridisciplinaire en se familiarisant avec les autres disciplines de la médecine et en collaborant avec d'autres professionnels de la santé, ainsi qu'avec les services sociaux existants afin d'appréhender et de gérer les situations nécessitant une concertation médicale et une prise en charge interdisciplinaire, y compris en situation d'urgence ;
7. L'aptitude d'interpréter correctement les publications et les rapports scientifiques dans son domaine de spécialisation.

En plus, le diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de la médecine générale donne la garantie que le médecin en voie de formation a acquis les connaissances et les aptitudes suivantes :

8. L'aptitude d'initier de façon autonome des projets de recherche ou de développement et de produire par ce biais de nouvelles connaissances, aptitudes et attitudes ;
9. L'aptitude d'initier de façon autonome des discussions spécifiques afin de développer les connaissances, aptitudes et attitudes d'autrui dans le champ scientifique ou professionnel.

Le programme est proposé par la faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine (FSTM). Les langues d'enseignement sont le français et l'allemand.

Les études spécialisées en médecine dans la discipline de médecine générale mènent soit au diplôme de master en médecine générale visé à l'article 7 (4) de la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg (niveau 7 du cadre luxembourgeois des qualifications, défini à l'article 69 de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles), soit au diplôme d'études spécialisées en médecine générale (niveau 8 du cadre luxembourgeois des qualifications, défini à l'article 69 de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles).

Accès et admission

Outre les conditions d'admission définies à l'article 73, les prérequis visés à l'article 35, paragraphe 3, point 2°, de la Loi pour l'accès au DES-MG sont :

- A. Maîtrise des langues suivantes au niveau indiqué du cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) :
 - a. Français (B2)
 - b. Allemand (B2)
- B. Un titre de formation médicale de base obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne (Suisse, Espace économique européen) visé à l'annexe 5.1.1. de la directive 2005/36/CE ou d'un diplôme équivalent (cf. diplôme obtenu avant la date de référence fixée à l'annexe 5.1.1. ou diplôme « trop récent » n'ayant pas encore été intégré à l'annexe 5.1.1. ; dans ces deux cas de figure une attestation de conformité doit être fournie et établie par l'autorité compétente).

Pour les ressortissants de pays tiers, un titre de formation médicale obtenu dans un pays tiers reconnu conformément aux dispositions de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles, répondant plus particulièrement aux critères de l'article 24 de cette loi.

Le nombre maximum de places disponibles par année académique pour les nouvelles admissions au programme est de vingt-cinq (25).

Tous les candidats éligibles après examen de la demande d'admission par le comité de sélection sont soumis à un concours de sélection qui peut comprendre :

- Une épreuve écrite portant sur les connaissances générales en médecine.
- Une épreuve orale en français et allemand portant sur les connaissances et compétences transversales.

Les candidats ayant obtenu une note inférieure à 50% de la moyenne générale, calculée à partir des épreuves écrite et orale, ne sont pas admis dans le DES.

Les candidats ayant obtenu une note supérieure ou égale à 50% de la moyenne générale sont classés selon leur note finale. Celle-ci est calculée en additionnant les notes obtenues aux épreuves écrite et orale.

En cas de note finale identique obtenue par deux ou plusieurs candidats, le candidat ayant obtenu la meilleure note en connaissances générales en médecine l'emporte. Un entretien oral supplémentaire peut être organisé.

Les candidats n'ayant pas terminé leur deuxième cycle d'études en médecine au moment de leur demande d'admission peuvent être proposés à l'admission conformément à l'article 34 (3) de la Loi, à condition de fournir les documents manquants dans les délais prévus par l'Université du Luxembourg. Ils ne pourront commencer les stages qu'une fois cette formalité remplie.

Organisation du programme

Conformément à la loi du 31 juillet 2020 portant organisation des études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg, le nombre minimum de crédits ECTS requis pour compléter le diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline en médecine générale (DES-MG) est de deux cent quarante (240).

Les études spécialisées en médecine dans la discipline de médecine générale (DES-MG) est une formation à temps plein. La durée régulière du programme est de huit (8) semestres.

Le diplôme de master en médecine générale (M-MG) est également une formation à temps plein. La durée régulière du programme M-MG est de six (6) semestres.

Le médecin en voie de formation qui a suivi avec succès l'enseignement théorique et l'enseignement clinique et qui a validé cent quatre-vingts (180) crédits ECTS se voit décerner le diplôme de master en médecine générale (M-MG) conformément à l'article 7(4) de la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg.

Les modalités d'évaluation

Le médecin en formation a la possibilité de se présenter aux épreuves finales suivantes :

- Travail de fin d'étude (TFE) en médecine (ce travail – mémoire en médecine pour le DES- MG est basé sur le stage de recherche en soins primaires sous forme de travaux scientifiques publiés ou soumis) ;
- L'examen clinique objectif et structuré (ECOS); et
- Les entretiens médicaux simulés après avoir validé tous les éléments du plan d'études du cinquième semestre d'études pour les inscrits au diplôme de master en médecine générale et du septième semestre d'études du programme pour les inscrits au diplôme d'études spécialisés en médecine générale).

Le jury d'examen valide l'ensemble des résultats des différentes épreuves tel que prévus ci-dessus.

Le contenu du programme : Enseignement théorique

L'enseignement théorique comporte des cours magistraux et des séminaires dispensés tout au long de la formation et parallèlement à l'enseignement clinique. Les exigences de formation théoriques diffèrent entre le DES-MG (4 ans) et le diplôme de master (M-MG) (3 ans). L'enseignement théorique du DES-MG (4 ans) comprend un minimum de 340 unités d'enseignements tandis que le M-MG (3 ans) comprend 300 unités d'enseignement auxquels les médecins en voie de formation doivent participer.

Les médecins en voie de formation en médecine générale inscrits en master de médecine générale (M-MG) ou au diplôme d'études spécialisées en médecine générale (DES-MG) suivent le même type d'enseignement théorique.

Les thématiques enseignées sont organisées en trois (3) domaines de compétences différents :

Compétences d'esprit critique et de recherche

- Formation recherche (obligatoire pour tout assistant voulant accéder au DES de médecine générale en 4 ans avec une année de recherche)
- Lecture critique d'articles scientifiques, de recommandations et de la promotion pharmaceutique en médecine
- Erreurs médicales et éthique

Compétences transversales

- Addictologie
- Soins palliatifs, euthanasie et douleurs
- Epidémiologie et sécurité sociale
- Communication
- Santé digitale
- Santé environnementale
- Handicap
- Prévention, éducation à la santé et lifestyle
- Maladies rares et génétique
- Santé de la femme
- Violences
- Cabinet médical et installation
- Approche clinique en médecine générale
- Radiologie et radioprotection

Compétences cliniques dans les domaines suivants

- Dermatologie
- Endocrinologie
- Gastroentérologie / Chirurgie digestive
- Gériatrie
- Gynécologie-obstétrique
- Maladies cardiovasculaires
- Maladies infectieuses
- Médecine d'urgence
- Neurologie
- Néphrologie / Urologie
- Oncologie-hématologie
- Oto-Rhino-Laryngologie /
- Ophtalmologie
- Pédiatrie
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Rhumatologie /Orthopédie

L'enseignement pratique (clinique + recherche) pour le DES-MG est organisé sous forme de stage pendant toute la durée du programme et comprend :

- L'équivalent de quatre (4) semestres de stage dans un cabinet de médecine générale ou dans le domaine des soins primaires (par exemple, polyclinique, médecine scolaire, médecine du travail, contrôle médical) ;

Annexe 4.912.1 Diplôme d'études spécialisées en médecine générale

- L'équivalent de deux (2) semestres de stage d'une durée d'au moins 1 mois dans des services spécialisés dans le domaine de la pédiatrie ou gynécologie ou médecine interne ou médecine d'urgences médicales ou chirurgicales ou spécialités médicales et chirurgicales ;
- L'équivalent de deux (2) semestres de stage dans un service spécialisé dans le domaine de la recherche biomédicale ou de la recherche clinique ou dans le domaine de la recherche en matière de soins primaires qui pourraient être étalés sur les quatre (4) années de la formation.

La validation de l'enseignement théorique et pratique (clinique + recherche) est effectuée sur base de l'évaluation de fin de chaque stage.

La validation de tous les éléments de l'enseignement théorique et pratique est une condition pour l'obtention du master en médecine générale visé à l'article 7(4) de la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg et du diplôme d'études spécialisées en médecine générale.

*Plan d'études (modules)***Plan d'études du diplôme d'études spécialisées en médecine générale**

Code	Intitulé	Crédits ECTS	Semestre	Validation	Compensation	Langue	Type
DES-MG-101	Formation théorique I	3	1	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-102	Formation pratique (clinique + recherche) I	25	1	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-103	Formation théorique en recherche	2	1	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-104	Formation théorique II	5	2	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-105	Formation pratique (clinique + recherche) II	25	2	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-106	Formation théorique III	5	3	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-107	Formation pratique (clinique + recherche) III	25	3	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-108	Formation théorique IV	5	4	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-109	Formation pratique (clinique + recherche) IV	25	4	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-110	Formation théorique V	5	5	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-111	Formation pratique (clinique + recherche) V	25	5	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-112	Formation théorique VI	5	6	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-113	Formation pratique (clinique + recherche) VI	25	6	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-114	Formation théorique VII	5	7	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-115	Formation pratique (clinique + recherche) VII	25	7	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-MG-116	Examen clinique objectif et structuré (ECOS)	5	8	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-MG-117	Travail de fin d'étude (TFE)	15	8	Obligation	Non	All, Fra	Mémoire
DES-MG-118	Formation pratique (clinique +recherche) VIII	10	8	Obligation	Non	All, Fra	Stage

Annexe 4.912.1 Diplôme d'études spécialisées en médecine générale**Plan d'études du Master en médecine générale**

Code	Intitulé	Crédits ECTS	Semestre	Validation	Compensation	Langue	Type
M-MG-101	Formation théorique I	5	1	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-102	Formation pratique (clinique) I	25	1	Obligation	Non	All, Fra	Stage
M-MG-103	Formation théorique II	5	2	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-104	Formation pratique (clinique) II	25	2	Obligation	Non	All, Fra	Stage
M-MG-105	Formation théorique III	5	3	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-106	Formation pratique (clinique) III	25	3	Obligation	Non	All, Fra	Stage
M-MG-107	Formation théorique IV	5	4	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-108	Formation pratique (clinique) IV	25	4	Obligation	Non	All, Fra	Stage
M-MG-109	Formation théorique V	5	5	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-110	Formation pratique (clinique) V	25	5	Obligation	Non	All, Fra	Stage
M-MG-111	Examen clinique objectif et structuré (ECOS)	5	6	Obligation	Non	All, Fra	Cours
M-MG-112	Travail de fin d'étude (TFE)	5	6	Obligation	Non	All, Fra	Mémoire
M-MG-113	Formation pratique (clinique) VI	20	6	Obligation	Non	All, Fra	Stage

Annexe 4.912.2 Diplôme d'études spécialisées en oncologie médicale

Contenu, objectifs et acquis d'apprentissage

Le cadre pédagogique de la formation combine des études scientifiques avec un apprentissage professionnel. La formation de médecin spécialiste en oncologie médicale comporte un enseignement théorique et un enseignement pratique, qui doit aboutir à la compétence professionnelle fondée sur le savoir (*knowledge*), le savoir-faire (*skills*) et le savoir être (*attitudes*).

Le médecin en voie de formation documente dans le carnet de stage les activités de formation théorique et clinique ainsi que ses activités scientifiques (publications, posters, etc) suivies lors des études menant au diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de l'oncologie médicale (DES-OM) en vue de l'acquisition des compétences professionnelles visées ci-dessous.

Le diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de l'oncologie médicale donne la garantie que l'étudiant, désigné ci-après par « le médecin en voie de formation », a acquis les connaissances et les aptitudes suivantes tel que défini à l'article 3 de la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg):

1. Les connaissances théoriques et les aptitudes pratiques nécessaires pour exercer une activité indépendante sous sa propre responsabilité ou au sein d'un service hospitalier spécialisé dans tous les domaines de l'oncologie médicale ;
2. La connaissance de l'oncologie clinique : la prévention, le diagnostic clinique, le traitement médical et les mesures de réadaptation pour toutes les affections néoplasiques, les soins palliatifs ainsi que les contrôles de suivi ;
3. La connaissance des bases générales des autres disciplines de la médecine des tumeurs malignes ;
4. La connaissance du cadre législatif, réglementaire et déontologique entourant l'exercice de l'oncologie médicale au Luxembourg ;
5. L'aptitude d'adapter ses connaissances dans le domaine de la médecine interne à celui de l'oncologie ;
6. L'aptitude d'intégrer ses connaissances dans une approche pluridisciplinaire en se familiarisant avec les autres disciplines de la médecine et en collaborant avec d'autres professionnels de la santé ;
7. L'aptitude d'interpréter correctement les publications et les rapports scientifiques dans son domaine de spécialisation ;
8. L'aptitude d'initier de façon autonome des projets de recherche ou de développement et de produire par ce biais de nouvelles connaissances, aptitudes et attitudes ;
9. L'aptitude d'initier de façon autonome des discussions spécifiques afin de développer les connaissances, aptitudes et attitudes d'autrui dans le champ scientifique ou professionnel.

Le DES-OM est proposé par la faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine (FSTM). Ses langues d'enseignement sont le français et l'allemand ainsi que l'anglais.

Le DES-OM mène au diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de l'oncologie médicale (niveau 8 du cadre luxembourgeois des qualifications définies à l'article 69 de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles).

Le diplôme d'études spécialisées en médecine confère le grade de docteur en médecine.

Accès et admission

Outre les conditions d'admission définies à l'article 73, les prérequis visés à l'article 35, paragraphe 3, point 2°, de la Loi pour l'accès au DES-OM il est requis :

- A. Maîtrise des langues suivantes au niveau indiqué du cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) :
 - a. Français (B2)
 - b. Allemand (B2)
 - c. Anglais (A2)
- B. Un titre de formation médicale de base obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne (Suisse, Espace économique européen) visé à l'annexe 5.1.1. de la directive 2005/36/CE ou d'un diplôme équivalent (cf. diplôme obtenu avant la date de référence fixée à l'annexe 5.1.1. ou diplôme « trop récent » n'ayant pas encore été intégré à l'annexe 5.1.1. ; dans ces deux cas de figure une attestation de conformité doit être fournie et établie par l'autorité compétente).

Pour les ressortissants de pays tiers, un titre de formation médicale obtenu dans un pays tiers reconnu conformément aux dispositions de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles, répondant plus particulièrement aux critères de l'article 24 de cette loi.

Le nombre maximum de places disponibles par année académique pour les nouvelles admissions au DES-OM est de cinq (5).

Tous les candidats éligibles après examen de la demande d'admission par le comité de sélection sont soumis à une sélection classante qui comprend :

- Une épreuve écrite portant sur les connaissances générales en médecine.
- Un entretien oral portant sur les compétences de communication et transversales ainsi que les connaissances du français et de l'allemand de niveau B2 minimum.

La note finale obtenue permet le classement des candidats. L'admission est accordée aux cinq (5) premiers candidats du classement. Les candidats classés au-delà de la cinquième place disponible ont une chance d'admission uniquement en cas de désistement d'un candidat admis.

Les candidats n'ayant pas terminé leur 2ème cycle de médecine au moment de leur inscription peuvent être proposés à l'admission suivant les termes de l'article 34(3) de la Loi, et ce, à condition de fournir les documents manquants au 30 novembre de l'année d'inscription. Ils ne seront pas autorisés à commencer les stages tant que cette formalité n'aura pas été remplie. Les périodes d'inscription sont définies et communiquées par l'Université du Luxembourg.

Organisation du programme

Comme défini dans la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg, le nombre de crédits ECTS requis pour compléter les études spécialisées en médecine dans la discipline de l'oncologie médicale est de trois cents (300) crédits ECTS.

La durée régulière du programme et de dix (10) semestres d'études se déroulant à temps plein.

Modalités d'évaluation :

Le médecin en voie de formation doit se présenter aux épreuves de fin de la formation composé comme suit :

- L'examen final, après avoir validé le septième (7eme) semestre d'études du programme ;
- L'examen du carnet de stage par le jury d'examen ;
- La présentation d'un mémoire en médecine devant le jury d'examen ;
- Une discussion de cas cliniques avec le jury d'examen.

Le jury d'examen valide l'ensemble des résultats des différentes épreuves tel que prévus ci-dessus.

L'enseignement théorique comporte des cours théoriques et des séminaires dispensés tout au long de la formation et parallèlement à l'enseignement clinique. Il comprend un total d'au moins 400 unités d'enseignement et 300 ECTS pour 5 ans de formation.

Les thématiques enseignées sont les suivantes :

1. Compétences transversales (soft-skills cliniques et de la recherche)
 - 1.1. Initiation à la recherche (clinique)
 - Méthodologie de l'évaluation des pratiques de soins et de la recherche clinique et épidémiologie en oncologie
 - 1.2. Pris en charge des patients
 - Entretien motivationnel et écoute empathique
 - Innovations diagnostiques et thérapeutiques
 - Diagnostic, pronostic et traitement des différentes tumeurs
 - Hémostase
 - 1.3. Prescription des médicaments et aspects thérapeutiques
 - Pharmacologie des médicaments usuels en hématologie et cancérologie ainsi que des agents biologiques utilisés en thérapeutique, facteurs de croissance, cytokines et anticorps monoclonaux, immunophénotypage
 - Toxicités et complications des traitements et iatrogénie
 - Traitements adaptés au patient multimorbide
 - Principes généraux des thérapeutiques en oncohématologie : chimiothérapie, hormonothérapies, immunothérapie, thérapies ciblées, biothérapies et de la chirurgie oncologique.
2. Santé Publique & Médecine sociale (Incl. Médecine sociale / Médecine préventive / Health Management / Médecine du travail / Médecine d'environnement / législation sociale / éthique médicale / Médecine palliative / Médecine de voyage)
 - 2.1 Gestion de la Santé, législation sociale et éthique médicale
 - Organisation, gestion, éthique, droit et responsabilité médicale en oncologie médicale au Luxembourg
 - 2.2 Santé publique
 - Santé digitale (e-Health)
 - Épidémiologie des différentes tumeurs
 - 2.3 Médecine palliative
 - Prise en charge de la douleur, accompagnement et soins palliatifs
 - Traitements supportifs et palliatifs et soins continus (survivorship care)
 - Personnes en situation d'handicap

3. Chirurgie oncologique & Radiothérapie / imagerie
 - 3.1 Anatomopathologie
 - Principes et application pratique des différents domaines de la pathologie en médecine interne
 - Physiopathologie, cyto- et histopathologie des différentes tumeurs
 - Indications et principes des auto et allogreffes de moëlle, transplantation d'organes en oncologie
 - 3.2 Radiologie/imagerie
 - Principes de chirurgie oncologique et de radiothérapie oncologique
 - Introduction à la radiobiologie et à la radiothérapie
 - Explorations par les techniques d'imagerie en hématologie et cancérologie
 - Radioprotection et bon usage de l'imagerie médicale
4. Aspects psycho-sociaux (incl. Psychologie et Sociaux)
 - Aspects psychologiques et sociaux
5. Maladies infectieuses /auto-immunes
 - Principes d'immunologie
 - Principe d'immunothérapie
 - Principe de l'auto-immunité
6. Oncologie (Cancérologie /onco-hématologie)
 - Principes de biologie cellulaire et moléculaire
 - Cellules souches et différenciation des lignées mort cellulaire
 - Cancérogenèse physique, chimique et virale ; croissance et progression tumorale ; métastases
 - Oncogenèse, angiogenèse, cytogénétique, génomique, histopathologie et oncologie
 - Leur application à l'hématologie et à la cancérologie et leur implication dans la médecine personnalisée
 - Des cancers au cours de la grossesse
 - Oncologie pédiatrique
 - Oncologie de l'adolescence
 - Principe de médecine interne
7. Gériatrie
 - Oncogériatrie

L'enseignement pratique (clinique + recherche) se déroule sous forme de stage pendant toute la durée du programme et comprend :

- L'équivalent de huit (8) semestres de formation clinique dans les disciplines médicales, se répartissant en un (1) semestre dans un service spécialisé dans le domaine de l'hématologie, six (6) semestres dans des services spécialisés dans le domaine de l'oncologie ou de la médecine interne, et un (1) semestre en radiothérapie, dont un (1) ou deux (2) semestres sont effectués en mobilité internationale,
- Les deux (2) semestres destinés à la recherche biomédicale peuvent être répartis sur les 5 ans de formation ou être effectués en bloc.

La validation de l'enseignement théorique et pratique (clinique + recherche) est effectuée sur base de l'évaluation de fin de chaque stage. La validation de tous les éléments de l'enseignement théorique et pratique est une condition pour l'obtention du DES en oncologie médicale.

Annexe 4.912.2 Diplôme d'études spécialisées en oncologie médicale*Plan d'études (modules)***Diplôme d'études spécialisées en oncologie médicale : Plan des modules**

Code	Intitulé	Crédits ECTS	Semestre	Validation	Compensation	Langue	Type
DES-OM-101	Formation théorique I	10	1	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-102	Formation pratique (clinique +recherche) I	20	1	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-103	Formation théorique II	10	2	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-104	Formation pratique (clinique + recherche) II	20	2	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-105	Formation théorique III	10	3	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-106	Formation pratique (clinique + recherche) III	20	3	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-107	Formation théorique IV	10	4	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-108	Formation pratique (clinique +recherche) IV	20	4	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-109	Formation théorique V	10	5	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-110	Formation pratique (clinique + recherche) V	20	5	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-111	Formation théorique VI	10	6	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-112	Formation pratique (clinique + recherche) VI	20	6	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-113	Formation théorique VII	10	7	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-114	Formation pratique (clinique + recherche) VII	20	7	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-115	Formation théorique VIII	10	8	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-116	Formation pratique (clinique + recherche) VIII	20	8	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-117	Formation théorique IX	10	9	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-118	Formation pratique (clinique + recherche) IX	20	9	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage
DES-OM-119	Formation théorique X	5	10	Obligatoire	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-120	Examen final	5	10	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-OM-121	Travail de fin d'étude de DES en oncologie médicale	5	10	Obligation	Non	All, Fra, Ang	Mémoire
DES-OM-122	Formation pratique (clinique + recherche) X	10	10	Obligatoire	Non	All, Fra	Stage

Annexe 4.912.3 Diplôme d'études spécialisées en neurologie

Contenu, objectifs et acquis d'apprentissage

Le cadre pédagogique de la formation combine des études scientifiques avec un apprentissage professionnel. La formation de médecin spécialiste en neurologie comporte un enseignement théorique et un enseignement pratique, qui doit aboutir à la compétence professionnelle fondée sur le savoir (knowledge), le savoir-faire (skills) et le savoir être (attitudes).

Le médecin en voie de formation documente dans le carnet de stage les activités de formation théorique et clinique ainsi que ses activités scientifiques (publications, posters, etc) suivies lors des études menant au diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline en neurologie (DES-N) en vue de l'acquisition des connaissances et aptitudes visées ci-dessous.

Le diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de la neurologie donne la garantie que le médecin en voie de formation a acquis les connaissances et les aptitudes suivantes (telles que définies à l'article 6 de la loi du 31 juillet 2020) :

1. Les connaissances théoriques et les aptitudes pratiques nécessaires pour exercer une activité indépendante sous sa propre responsabilité ou au sein d'un service hospitalier spécialisé dans tous les domaines de la neurologie ;
2. La connaissance des aspects pathologiques de l'ensemble du système nerveux et de la transmission neuromusculaire et de la musculature ;
3. La connaissance des notions d'anatomie, de physiologie et de physiopathologie du système nerveux périphérique, y compris la musculature, et du système nerveux central et des vaisseaux sanguins afférents et efférents, ainsi que de la pathologie du système nerveux ;
4. La connaissance du cadre législatif, réglementaire et déontologique entourant l'exercice de la neurologie au Luxembourg ;
5. L'aptitude à évaluer et à traiter de manière autonome toutes les anomalies principales, les maladies ou dysfonctionnements du système nerveux et de la musculature ;
6. L'aptitude à évaluer avec compétence les principaux syndromes, complications et situations d'urgence neurologique et à initier ou à entreprendre les mesures diagnostiques et thérapeutiques nécessaires ;
7. L'aptitude d'intégrer ses connaissances dans une approche pluridisciplinaire en se familiarisant avec les autres disciplines de la médecine et en collaborant avec d'autres professionnels de la santé ;
8. L'aptitude d'interpréter correctement les publications et les rapports scientifiques dans son domaine de spécialisation ;
9. L'aptitude d'initier de façon autonome des projets de recherche ou de développement et de produire par ce biais de nouvelles connaissances, aptitudes et attitudes ;
10. L'aptitude d'initier de façon autonome des discussions spécifiques afin de développer les connaissances, aptitudes et attitudes d'autrui dans le champ scientifique ou professionnel.

Le DES-N est proposé par la faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine (FSTM). Ses langues d'enseignement sont le français et l'allemand ainsi que l'anglais.

Le DES-N mène au diplôme d'études spécialisées en médecine dans la discipline de la neurologie (niveau 8 du cadre luxembourgeois des qualifications, défini à l'article 69 de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles). Le diplôme d'études spécialisées en médecine confère le grade de docteur en médecine.

Accès et admission

Outre les conditions d'admission définies à l'article 73, les prérequis visés à l'article 35, paragraphe 3, point 2°, de la Loi pour l'accès au DES-N sont :

- A. Maîtrise des langues suivantes au niveau indiqué du cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) :
 - a. Français (B2)
 - b. Allemand (B2)
 - c. Anglais (A2)
- B. Un titre de formation médicale de base obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne (Suisse, Espace économique européen) visé à l'annexe 5.1.1. de la directive 2005/36/CE ou d'un diplôme équivalent (cf. diplôme obtenu avant la date de référence fixée à l'annexe 5.1.1. ou diplôme « trop récent » n'ayant pas encore été intégré à l'annexe 5.1.1. ; dans ces deux cas de figure une attestation de conformité doit être fournie et établie par l'autorité compétente).

Pour les ressortissants de pays tiers, un titre de formation médicale obtenu dans un pays tiers reconnu conformément aux dispositions de la loi modifiée du 28 octobre 2016 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles, répondant plus particulièrement aux critères de l'article 24 de cette loi.

Le nombre maximum de places disponibles par année académique pour les nouvelles admissions au DES- N est de cinq (5).

Tous les candidats éligibles après examen de la demande d'admission par le comité de sélection sont soumis à une sélection classante qui comprend :

- Une épreuve écrite portant sur les connaissances générales en médecine et en particulier en neurologie.
- Une épreuve sous forme d'un entretien oral avec un jury d'au moins 4 membres portant sur les motivations, compétences de communication, capacité d'analyse et de concision. La majeure partie de l'entretien est tenue dans la langue préférée du candidat (au choix français, allemand ou anglais) mais comprend aussi une partie dans les deux autres langues.

Les candidats ayant obtenu une note inférieure à 50% de la note maximale dans une ou dans les deux (2) épreuves sont éliminés définitivement.

Les candidats ayant obtenu une note supérieure ou égale à 50% de la note maximale dans chaque épreuve sont classés dans l'ordre de leur note finale obtenue dans les deux épreuves susvisées.

Cette note finale est établie par l'addition des notes obtenues dans les différentes épreuves.

Chaque membre du jury fait une évaluation indépendante selon une grille prédéfinie en donnant à chaque item un score. Ensuite les scores sont remis aux administrateurs qui calculent la moyenne. En cas de divergences une discussion suit. La note finale obtenue permet le classement des candidats. L'admission est accordée à un maximum de cinq (5) candidats, selon le rang du classement. Les candidats classés au-delà du nombre admis ont une chance d'admission uniquement en cas de désistement d'un candidat mieux classé.

Les candidats n'ayant pas terminé leur 2^{ème} cycle de médecine au moment de leur inscription peuvent être proposés à l'admission suivant les termes de l'article 34(3) de la Loi, et ce, à condition de fournir les documents manquants au 30 novembre de l'année d'inscription. Ils ne seront pas autorisés à commencer les stages tant que cette formalité n'aura pas été remplie. Les périodes d'inscription sont définies et communiquées par l'Université du Luxembourg.

Organisation du programme

Comme défini dans la loi du 31 juillet 2020 portant organisation d'études spécialisées en médecine à l'Université du Luxembourg, le nombre de crédits ECTS requis pour compléter les études spécialisées en médecine dans la discipline de neurologie est de trois cents (300) crédits ECTS.

La durée régulière du programme et de dix (10) semestres d'études se déroulant à temps plein.

Modalités d'évaluation :

Le médecin en voie de formation doit se présenter aux épreuves de fin de formation composé comme suit :

- L'examen final, après avoir validé le septième (7eme) semestre d'études du programme ;
- L'examen du carnet de stage par le jury d'examen ;
- La présentation d'un mémoire en médecine devant le jury d'examen ;
- Une discussion de cas cliniques avec le jury d'examen.

Le jury d'examen valide l'ensemble des résultats des différentes épreuves tel que prévus ci-dessus.

L'enseignement théorique comporte des cours théoriques et des séminaires dispensés tout au long de la formation et parallèlement à l'enseignement clinique. Il comprend un total d'au moins 400 unités d'enseignement. Les sujets cliniques contiennent aussi des examens biologiques, neurophysiologiques, d'imagerie ou autres, ainsi que les traitements pharmacologiques et non pharmacologiques, de rééducation ou autres et les particularités selon l'âge.

Les thématiques enseignées sont alignées et mises à jour par rapport au guideline "European Training Requirements".

Les thématiques spécifiques au curriculum luxembourgeois sont dans les listes suivantes :

1. Cadre organisationnel, législatif et déontologique de la pratique médicale

- A. Organisation du système de santé luxembourgeois, cadre déontologique, éthique, paysage hospitalier, système d'assurance sociale, santé, pension, incapacité de travail, invalidité, protection de personnes vulnérables, soins palliatifs et euthanasie
- B. Médecine préventive
- C. Médecine du travail
- D. Bon usage de l'imagerie médicale et radioprotection
- E. Santé numérique (e-health).

2. Recherche

- F. Initiation à la recherche

Le but de faire de la recherche, l'accompagnement à la recherche, les opportunités de carrières académiques, les domaines de recherche réalisés au Luxembourg, présentation de projets de recherche auxquels les médecins en voie de formation peuvent participer pour réaliser leur travail de recherche.

- G. Salon des MEVS

Le but du salon est de connecter les co-tuteurs de recherche avec les MEVS afin de trouver un projet de recherche commun entre les parties.

L'enseignement pratique (clinique + recherche) se déroule sous forme de stage pendant toute la durée du programme et comprend :

- L'équivalent de huit (8) semestres de formation clinique dans les disciplines médicales (neurologie et neuroscience), se répartissent comme suit :
- au moins cinq (5) semestres en milieu hospitalier ; et
- au moins un semestre (1) de l'enseignement clinique est à effectuer dans des services spécialisés situés à l'étranger ; et
- deux (2) semestres dans des services spécialisés en neurophysiologie, neurochirurgie, psychiatrie aiguë (6 mois obligatoire), neuropathologie, neuropédiatrie ou neuroradiologie.

Les deux (2) semestres destinés à la recherche biomédicale ou à la recherche clinique peuvent être répartis sur les cinq (5) années de formation ou être effectués en bloc.

La validation de l'enseignement théorique et pratique (clinique + recherche) est effectuée sur base de l'évaluation de fin de chaque stage.

La validation de tous les éléments de l'enseignement théorique et pratique est une condition pour l'obtention du DES en neurologie.

Plan d'études (modules)

Diplôme d'études spécialisées en neurologie : Plan des modules

Code	Intitulé	Crédits ECTS	Semestre	Validation	Compensation	Langue	Type
DES-N-101	Formation théorique I	10	1	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-102	Formation pratique (clinique + recherche) I	20	1	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-103	Formation théorique II	10	2	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-104	Formation pratique (clinique + recherche) II	20	2	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-105	Formation théorique III	10	3	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-106	Formation pratique (clinique + recherche) III	20	3	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-107	Formation théorique IV	10	4	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-108	Formation pratique (clinique + recherche) IV	20	4	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-109	Formation théorique V	10	5	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-110	Formation pratique (clinique + recherche) V	20	5	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-111	Formation théorique VI	10	6	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-112	Formation pratique (clinique + recherche) VI	20	6	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-113	Formation théorique VII	10	7	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-114	Formation pratique (clinique + recherche) VII	20	7	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-115	Formation théorique VIII	10	8	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-116	Formation pratique (clinique + recherche) VIII	20	8	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-117	Formation théorique IX	10	9	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-118	Formation pratique (clinique + recherche) IX	20	9	Obligation	Non	All, Fra	Stage
DES-N-119	Formation théorique X	5	10	Obligation	Non	All, Fra	Cours
DES-N-120	Examen final	5	10	Obligation	Non	Ang	Cours
DES-N-121	Travail de fin d'étude de DES en neurologie	5	10	Obligation	Non	All, Fra, Ang	Mémoire
DES-N-122	Formation pratique (clinique + recherche) X	15	10	Obligation	Non	All, Fra	Stage