

DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES DE BIOLOGIE MÉDICALE – Durée : 4 ans

Le DES de Biologie médicale comprend 8 semestres de formation répartis de la façon suivante :

A. Au cours du niveau 1 (4 semestres)

Le niveau 1 est composé de 4 semestres obligatoires, l'interne devant valider pour chaque semestre les enseignements théoriques et pratiques se rapportant à chacune des spécialités suivantes :

- Biochimie,
- Hématologie Biologique,
- Bactériologie-virologie-Hygiène hospitalière,
- Immunologie et Parasitologie-Mycologie.

La réalisation d'un semestre d'Immunologie ou de Parasitologie étant laissée au choix de l'interne, si celui-ci réalise un semestre d'Immunologie, il devra alors obligatoirement réaliser une formation complémentaire en Parasitologie axée sur le diagnostic biologique des accès palustres. Par ailleurs, l'interne doit bénéficier au cours de son stage d'Hématologie d'une formation aux techniques de détermination des groupes sanguins dans un EFS.

La liste des objectifs pédagogiques pour le niveau 1 est parue au bulletin officiel du 4 septembre 2003 :

<http://www.education.gouv.fr/bo/2003/32/MENS0301444A.htm>

B. Au cours du niveau 2 (4 semestres)

Selon l'option choisie. La liste des objectifs pédagogiques et le détail des maquettes pour le niveau 2 sont parues au bulletin officiel du 11 Mai 2006 :
<http://www.education.gouv.fr/bo/2006/19/MENS0601080A.htm>

a) - Option biologie polyvalente

Le cursus est constitué de quatre semestres libres.

Toutefois, l'interne ne peut valider plus de deux semestres dans une même spécialité. L'un de ces semestres peut être validé dans un service clinique agréé. Il doit en outre valider les enseignements correspondant à l'assurance qualité, à l'organisation, gestion et droit appliqués à la biologie.

La formation peut également être effectuée dans des services agréés pour un diplôme d'études spécialisées ou pour un diplôme d'études spécialisées complémentaires en cas d'inscription à ce dernier ou dans un service clinique agréé.

Une formation en biologie polyvalente ne peut être satisfaisante sans l'acquisition des connaissances fondamentales dans les disciplines majeures de la biologie, ni sans une expérience dans un laboratoire polyvalent. Il est donc fortement conseillé d'effectuer :

- 1 semestre en parasitologie-mycologie ou immunologie (en fonction du semestre effectué au cours du niveau 1) ;
- 1 semestre en biologie polyvalente

b) - Option biologie spécialisée

Selon la spécialité, le cursus est constitué de :

1. *Bactériologie-virologie et hygiène hospitalière*

- deux semestres obligatoires : dans des services (ou UF) de bactériologie-virologie-hygiène hospitalière agréés niveau 2.
- deux semestres libres : ils sont fonction du projet professionnel de l'interne et pourraient être effectués dans tout service de biologie médicale dont l'activité est en rapport avec le domaine spécialisé choisi, dans un service clinique agréé pour le niveau 2 (infectiologie, hépatologie, pédiatrie, réanimation, par exemple) ou dans un service de santé publique.

2. Biochimie

- deux semestres obligatoires : dans le domaine spécialisé choisi, dans des services (ou UF) de biochimie agréés niveau 2.
- deux semestres libres : ils sont fonction du projet professionnel de l'interne et pourraient être effectués soit dans un autre domaine spécialisé de biochimie de niveau 2, soit dans un service clinique ou dans un service médico-technique dont l'activité est en rapport avec le domaine spécialisé choisi.

3. Biologie de la reproduction

- Trois semestres doivent être réalisés dans des services (ou UF) de biologie de la reproduction agréés niveau 2 et autorisés pour les actes d'AMP, dont un dans un laboratoire autorisé pour les activités de FIV avec micromanipulation (ICSI) et un semestre pendant lequel il pourra se former aux actes diagnostiques de spermologie, ainsi qu'aux actes et à la gestion de la cryoconservation des gamètes et des embryons (par exemple un CECOS).
- Un semestre doit être réalisé dans un service (ou UF) autorisé, notamment pour les actes cliniques d'AMP : prélèvement d'ovocytes et transfert d'embryons ou dans un service de génétique clinique ou de génétique moléculaire ou de cytogénétique assurant notamment une activité clinique orientée en médecine de la reproduction.

4. Génétique

• Parcours orienté vers la cytogénétique

- deux semestres dans des services (ou UF) de cytogénétique agréés niveau 2 dont un autorisé pour les activités de diagnostic prénatal ;
- un semestre dans un service (ou UF) agréé niveau 2 de génétique moléculaire ;
- un semestre soit dans un service (ou UF) de cytogénétique agréé niveau 2 soit dans un service (ou UF) de génétique clinique.

Dans l'optique d'une formation spécifique en cytogénétique onco-hématologique, la maquette est la suivante :

- deux semestres dans des services (ou UF) de cytogénétique agréés niveau 2 dont un dans un laboratoire de cytogénétique onco-hématologique ;
- un semestre dans un service (ou UF) de génétique moléculaire agréé niveau 2 ;
- un semestre soit dans un service (ou UF) de cytogénétique agréé niveau 2 soit dans un service (ou UF) d'hématologie.

• Parcours orienté vers la génétique moléculaire

- deux semestres dans des services (ou UF) de génétique moléculaire agréés niveau 2 dont un autorisé pour les activités de diagnostic prénatal ;
- un semestre dans un service (ou UF) de cytogénétique agréé niveau 2 ;
- un semestre soit dans un service (ou UF) de génétique moléculaire agréé niveau 2 soit dans un service (ou UF) de génétique clinique.

Les laboratoires de stage sont des laboratoires autorisés pour la mise en œuvre des analyses de cytogénétique ou de génétique moléculaire et les praticiens assurant l'encadrement des internes sont des praticiens agréés (loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique).

5. Hématologie

- deux semestres obligatoires : dans des services (ou UF) d'hématologie biologique agréés niveau 2.
- deux semestres libres : il est conseillé d'effectuer un semestre dans un service clinique agréé pour le niveau 2 dont les orientations sont compatibles avec la formation en hématologie ou en transfusion ou dans un laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique.

6. Immunologie

- deux semestres obligatoires : deux semestres dans des services (ou UF) d'immunologie agréés niveau 2, en plus du semestre de niveau 1 qui peut être effectué après le 4^{ème} semestre.
- deux semestres libres : ils sont fonction du projet professionnel de l'interne. Ils pourront être effectués dans des services (ou UF) de biologie médicale dont l'activité est en rapport avec le domaine spécialisé choisi. L'interne pourra également réaliser un semestre dans un service clinique agréé et fortement impliqué dans le diagnostic et le traitement de maladies immunologiques.

7. Parasitologie-mycologie et risques environnementaux

- deux semestres obligatoires : deux semestres dans des services (ou UF) de parasitologie-mycologie agréés niveau 2, en plus du semestre de niveau 1 qui peut être effectué après le 4^{ème} semestre.
- deux semestres libres : il est conseillé d'effectuer un semestre clinique (par exemple dans un service de maladies infectieuses et tropicales, de consultations de médecine des voyages, ou de réanimation ou d'hématologie ou d'obstétrique ou de pédiatrie ou de dermatologie, ... avec implication dans un protocole portant sur une affection parasitaire ou fongique) et un semestre dans une autre discipline de la biologie médicale.

8. Pharmacologie-toxicologie

- Trois semestres obligatoires : trois semestres dans des services (ou UF) de pharmacologie-toxicologie agréés niveau 2 dont au moins un dans chacune des deux sous-spécialités (pharmacologie, toxicologie).
- Un semestre libre : il est conseillé d'effectuer un semestre clinique avec implication dans un protocole portant sur la toxicologie (toxicologie d'urgence, prise en charge des toxicomanes, etc.) ou sur la pharmacologie (pharmacocinétique, pharmacogénétique, suivi thérapeutique pharmacologique, etc.).



UNIVERSITÉ
DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE

9. Thérapie cellulaire et thérapie génique

Le cursus est constitué de :

- deux semestres obligatoires : deux semestres dans un centre de thérapie cellulaire et/ou génique autorisé.
- deux semestres libres : il est conseillé d'effectuer deux semestres dans des services (ou UF) agréés niveau 2 pour l'une des spécialités suivantes : hématologie, immunologie, génétique, ou dans un laboratoire ayant une activité de biologie moléculaire dans le domaine de la maladie résiduelle, ou dans un laboratoire d'histo-compatibilité, ou dans un laboratoire ayant une activité de biologie cellulaire et/ou moléculaire dans le domaine de la thérapie cellulaire et/ou génique.