

# I. – MAQUETTES DES DIPLÔMES D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES DE LA DISCIPLINE MÉDICALE

## DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES D'ALLERGOLOGIE

(Co-DES AVEC MÉDECINE INTERNE ET IMMUNOLOGIE CLINIQUE  
ET MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES)

### 1. Organisation générale

#### 1.1. Objectifs généraux de la formation :

Former au métier d'allergologue exclusif/polyvalent, quel que soit le mode d'exercice, afin de répondre aux besoins de santé publique en matière de maladies allergiques

#### 1.2. Durée totale du DES :

8 semestres, dont :

- au moins 5 en allergologie (dont au moins 3 dans un lieu de stage avec encadrement universitaire tel que défini à l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté)
- au moins 2 dans un lieu de stage sans encadrement universitaire

#### 1.3. Intitulé des options proposées au sein du DES : néant

#### 1.4. Intitulé des formations spécialisées transversales (FST) indicatives :

Dans le cadre de son projet professionnel, et au regard des besoins de santé et de l'offre de formation, l'étudiant peut candidater à une formation spécialisée transversale (FST) notamment :

- Pharmacologie médicale / thérapeutique

### 2. Phase socle

#### 2.1. Durée : 2 semestres

#### 2.2. Enseignements hors stages :

##### *Volume horaire :*

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique)

##### *Nature des enseignements :*

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- séminaires (locaux, régionaux, nationaux), avec mise en situation, simulation et échanges interactifs
- e-learning

##### *Connaissances de base dans la spécialité à acquérir :*

- le diagnostic et la prise en charge des pathologies les plus fréquentes, en particulier dans le cadre de l'urgence : maladies cardiovasculaires et thromboemboliques, diabète, maladies articulaires, infections communautaires et nosocomiales dont les critères de gravité du sepsis, pathologies hématologiques, pathologies respiratoires, maladies allergiques, particularités de la personne âgée
- les modalités de prescription, de surveillance et les interactions médicamenteuses significatives pour une corticothérapie, un traitement immunosuppresseur, des produits sanguins labiles, des anti-infectieux, des anticoagulants et antiagrégants plaquettaires
- principales causes et justification des examens complémentaires pertinents devant une fièvre prolongée inexpliquée, une polyadénopathie, une splénomégalie, une anomalie hématologique, un exanthème, un trouble métabolique, une allergie
- la physiopathologie des hypersensibilités allergiques et non allergiques

*Connaissances transversales à acquérir :* elles sont listées à l'article 2 du présent arrêté.

#### 2.3. Compétences à acquérir :

##### *Compétences génériques et transversales à acquérir :*

Outre les compétences à approfondir issues du deuxième cycle et celles listées à l'article 2 du présent arrêté :

- prendre en charge un patient dans sa globalité en urgence : orientation intra-hospitalière, examens complémentaires diagnostiques et gestion des comorbidités, mesures thérapeutiques initiales
- colliger et synthétiser des observations cliniques pertinentes à propos des patients, de leur famille et de leur environnement communautaire
- informer un patient et son entourage sur son état de santé de façon claire et adaptée, y compris en cas d'événement négatif, de les aider à prendre une décision en leur présentant la balance bénéfices/risques
- travailler en équipe multidisciplinaire (médicaux, paramédicaux, laboratoires) et de communiquer de façon constructive et effective avec l'équipe soignante, les confrères (en particulier avec les médecins référents du patient) et les autres professionnels de santé
- tenir les dossiers médicaux complets et pertinents
- évaluer et prendre en charge la douleur d'un patient

- éviter par des procédures appropriées, la survenue d'événements indésirables en particulier médicamenteux (prise en compte des interactions, dépistage et déclaration des effets secondaires) ou dans la réalisation d'actes (respect des protocoles de soins), d'analyser des signaux d'alerte
- réaliser les gestes suivants : ponctions lombaires, pleurales, de genou, massage cardiaque externe,
- utilisation d'un défibrillateur, sondage urinaire (masculin)

#### ***Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :***

- prendre en charge une urgence en allergologie
- pratiquer des tests cutanés d'allergie
- réaliser et interpréter une épreuve fonctionnelle respiratoire
- interpréter un bilan biologique en allergologie

#### **2.4. Stages :**

##### ***Stages à réaliser :***

- 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en allergologie, de préférence accompli dans un lieu avec encadrement universitaire
- 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en médecine interne et immunologie clinique et à titre complémentaire en allergologie

En cas de capacités de formation insuffisantes, le stage mentionné au deuxième alinéa est remplacé par le stage libre prévu en phase d'approfondissement.

##### ***Critères d'agrément des stages de niveau I dans la spécialité :***

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- le secteur d'activité allergologique individualisé couvrant un éventail suffisant de pathologies allergiques, en particulier les plus fréquentes et une exposition aux urgences
- le niveau d'encadrement, adapté à un interne débutant
- la supervision directe des prescriptions
- la possibilité pour l'étudiant de mettre en application l'apprentissage théorique et pratique acquis au cours de sa formation hors stage (gestes/techniques/explorations « de base » en allergologie)
- l'organisation de réunions bibliographiques (minimum une séance de bibliographie par mois) et une initiation à la recherche

#### **2.5. Evaluation :**

##### ***Modalités de l'évaluation des connaissances :***

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- participation aux séminaires de DES, présentation de cas cliniques
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

##### ***Modalités de l'évaluation des compétences :***

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation dans le contrat de formation des compétences à acquérir en niveau I (portfolio)
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

#### **2.6. Modalités de validation de la phase et de mise en place du plan de formation :**

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation des connaissances / compétences sur le contrat de formation
- validations des stages remplies par le maître de stage par entretien et formulaire standardisés

### **3. Phase d'approfondissement**

#### **3.1. Durée :** 4 semestres

#### **3.2. Enseignements hors stages :**

##### ***Volume horaire :***

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie (article R. 6153-2 du code de la santé publique)

##### ***Nature des enseignements :***

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- séminaires (locaux, régionaux, nationaux) avec mise en situation, simulation et échanges interactifs
- e-learning

### **Connaissances spécifiques à acquérir :**

Les connaissances transversales sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.

Les connaissances spécifiques sont les suivantes :

- connaissances en immuno-allergologie : système immunitaire, allergènes
- allergologie générale : allergie et environnement, explorations allergologiques, urgences en allergologie
- allergies alimentaires
- allergies aux hyménoptères et autres arthropodes piqueurs ou mordeurs
- allergies médicamenteuses
- pathologies dermatologiques en allergologie
- pathologies ophtalmologiques en allergologie
- pathologies pneumologiques en allergologie
- particularités pédiatriques de l'allergologie
- maladies fréquentes pour lesquels l'allergologue doit avoir des compétences

### **3.3. Compétences :**

Les compétences génériques sont listées dans l'article 3 du présent arrêté.

Les compétences spécifiques sont les suivantes :

**allergies respiratoires :** dépister, diagnostiquer, évaluer les comorbidités, éliminer les diagnostics différentiels, mettre en place les mesures de contrôles de l'environnement, traiter par pharmacothérapie et immunothérapie, éduquer, conseiller professionnellement, guider la prise en charge chez la femme enceinte, organiser la filière de soins

- **allergies cutanées :** diagnostiquer, éliminer les diagnostics différentiels, mettre en place les mesures de contrôles de l'environnement, traiter par pharmacothérapie, immunothérapie
- **allergies alimentaires :** diagnostiquer, interpréter un bilan biologique complexe, rechercher les comorbidités, prévenir, mettre en place une trousse d'urgence, une immunothérapie, la filière de soins, éduquer (notamment à la lecture des étiquettes), établir le plan d'accueil individualisé des enfants scolarisés
- **allergies aux insectes piqueurs / mordeurs :** diagnostiquer, interpréter un bilan biologique, rechercher les comorbidités (notamment mastocytoses), traiter par immunothérapie, organiser la filière de soins, prévenir
- **allergies médicamenteuses :** reconnaître, prendre en charge les formes graves, diagnostiquer *in vivo* en toute sécurité, analyser de façon critique la biologie, indiquer et réaliser une induction de tolérance, mettre en place les mesures de prévention et déclarer au centre de pharmacovigilance
- **anaphylaxies :** reconnaître, traiter en urgence, diagnostiquer la cause, mettre en place les mesures de prévention
- pratiquer et interpréter les tests cutanés d'allergie (prick tests, tests intradermiques et patch-tests), pratiquer une biopsie de peau, réaliser et interpréter une épreuve fonctionnelle respiratoire, un test de provocation allergénique (respiratoire, nasale, alimentaire, conjonctivale)

### **3.4. Stages :**

#### **Stages de niveau II à réaliser dans la spécialité :**

- 2 stages dans un lieu agréé à titre principal en allergologie

Il est recommandé que l'un de ces stages soit accompli en dehors de la subdivision de rattachement.

- 1 stage dans un lieu agréé à titre complémentaire en allergologie et à titre principal dans l'une des spécialités suivantes : pédiatrie, pneumologie, dermatologie et vénéréologie et/ou biologie médicale. Ce stage peut être accompli sous la forme d'un stage couplé.
- 1 stage libre

En cas d'impossibilité de réalisation du stage dans un lieu agréé à titre principal en médecine interne et immunologie clinique durant la phase socle, le stages libre est remplacé par ce stage.

#### **Critères d'agrément des stages de niveau II dans la spécialité :**

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- le secteur d'activité allergologique individualisé, permettant un nombre de patients pris en charge par l'interne plus important et une acquisition large des compétences
- le niveau d'encadrement
- la supervision différée de l'organisation des soins, des prescriptions, de la rédaction des comptes rendus, ordonnances et lettres de sortie
- l'organisation de réunions de service régulières avec présentation de dossiers et propositions de prises en charge dans le champ de l'allergologie
- l'organisation de réunions bibliographiques (au moins mensuelles)

### **3.5. Evaluation :**

**Modalités de l'évaluation des connaissances :**

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- participation aux séminaires de DES, présentation de cas cliniques
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

**Modalités de l'évaluation des compétences :**

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation dans le contrat de formation des compétences à acquérir en niveau II (portfolio)
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

**3.6. Modalités de validation de la phase :**

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation du contrôle continu (connaissances / compétences, stages)
- synthèse des rencontres annuelles entre l'étudiant et la commission locale de la spécialité qui portent sur la revue de l'évaluation des connaissances et compétences, des évaluations de stage et des réalisations et projets de l'étudiant dans le domaine de la recherche

**4. Phase de consolidation****4.1. Durée :**

1 an

**4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel (gestion de cabinet...) :**

**Volume horaire :**

2 demi-journées par semaine : une demi-journée en supervision et une demi-journée en autonomie

**Nature des enseignements :**

En application des dispositions de l'article 5 du présent arrêté :

- séminaires (locaux, régionaux, nationaux)
- e-learning

**Connaissances et compétences à acquérir :**

Les connaissances transversales figurant aux articles 2 à 4 du présent arrêté sont acquises à la fin de la phase.

Les connaissances théoriques et pratiques de la spécialité sont acquises à ce stade ; l'autonomisation individuelle est complète au terme de cette phase dans toutes les composantes du métier d'allergologue.

L'étudiant est formé à la gestion d'un cabinet (aspects réglementaires, financiers, ressources humaines) et/ou à une recherche clinique ou fondamentale soutenue (formation hospitalo-universitaire).

L'étudiant est initié au fonctionnement des réseaux locaux et territoriaux de télémédecine et e-expertise en allergologie.

**4.3. Compétences à acquérir :**

Les compétences génériques sont listées dans l'article 4 du présent arrêté.

Elles permettent à l'étudiant d'acquérir une autonomie dans toutes les composantes de son métier (la prévention des risques et la gestion des événements indésirables, le travail en équipe pluridisciplinaire, l'auto-évaluation et la connaissance de ses limites, l'auto-apprentissage théorique et pratique, l'amélioration de la prise en charge territoriale).

Les compétences spécifiques permettent à l'étudiant d'acquérir une autonomie complète dans la pratique de l'allergologie (la prise en charge des pathologies courantes de la spécialité, la prise en charge personnalisée des patients).

**4.4. Stages :****Nombre et durée des stages de niveau III :**

1 stage d'un an, accompli soit :

- dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en allergologie
- sous la forme d'un stage mixte dans des lieux et/ou auprès d'un praticien-maître de stage des universités agréés à titre principal en allergologie
- sous la forme d'un stage couplé dans des lieux agréés à titre principal ou complémentaire en allergologie

La réalisation de tout ou partie de ce stage s'effectue de préférence dans un lieu de stage avec encadrement universitaire.

***Critères d'agrément des stages de niveau III :***

En sus des dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, la commission d'agrément prend en compte :

- le secteur d'activité allergologique individualisé
- le niveau d'encadrement
- activité incluant des consultations, la rédaction de courriers de synthèse et des avis téléphoniques et sur dossier, la possibilité de gestes techniques diagnostiques et thérapeutiques
- l'organisation de réunions de présentation et de discussions de dossiers régulières
- l'organisation de réunions bibliographiques (au moins mensuelles)

**4.5. Evaluation :*****Modalités de l'évaluation des connaissances :***

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- participation aux séminaires, présentation de cas cliniques
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

***Modalités de l'évaluation des compétences :***

Conformément à l'article 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- validation dans le portfolio des compétences à acquérir
- validation des modules d'e-learning (questions à réponses multiples)

***Certification européenne :***

La certification européenne est encouragée (UEMS – EAACI Knowledge exam).

**4.6. Modalités de validation de la phase :**

Conformément aux articles 13 et 59 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine

- revue et validation du contrôle continu (connaissances / compétences, stages)
- revue des réalisations de l'étudiant dans le domaine de la recherche au cours de son troisième cycle, de niveau suffisant pour permettre une publication dans une revue avec comité de lecture
- entretien entre l'étudiant et la commission régionale de la spécialité