

DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES : MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES (MIT)
(Co-DES AVEC MÉDECINE INTERNE ET IMMUNOLOGIE CLINIQUE ET ALLERGOLOGIE)

1. Organisation générale

1.1. Objectifs généraux de la formation :

Former au métier de spécialiste en maladies infectieuses et tropicales par un exercice de l'infectiologie clinique dans ses dimensions individuelles et collectives, préventives et curatives, en établissement de santé publique ou privé, en développant les possibilités d'exercice libéral, et l'expertise auprès des instances notamment face aux problèmes des infections émergentes et des résistances aux anti-infectieux.

1.2. Durée totale du DES :

10 semestres dont au moins 4 dans un lieu de stage avec encadrement universitaire tel que défini à l'article 1^{er} du présent arrêté et 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 en regard des besoins de santé et de l'offre de formation, l'étudiant peut candidater à une formation spécialisée transversale (FST), notamment :

- hygiène – prévention de l'infection, résistances
- 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 :

- e-learning
- exercices de mise en situation, de simulation
- séminaires régionaux

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, 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 ;
- les principales causes et savoir justifier les examens complémentaires pertinents devant une fièvre prolongée inexpliquée, une polyadénopathie, une splénomégalie, une anomalie hématologique, un exanthème, un trouble métabolique.

Connaissances transversales à acquérir :

Elles sont listées à l'article 2 du présent arrêté et portent notamment sur :

- les gestes d'urgence
- l'évaluation et la gestion de la douleur
- le bon usage des antibiotiques et la gestion de l'antibiorésistance
- les règles d'hygiène de base (précautions standard, précautions complémentaires)
- l'information et la communication avec les patients et les familles
- les maladies infectieuses émergentes

2.3. Compétences à acquérir :

Compétences génériques à acquérir :

Outre les compétences génériques listées à l'article 2 du présent arrêté, l'étudiant doit être capable de :

- prendre en charge un patient dans sa globalité en urgence : orientation intra-hospitalière, examens complémentaires diagnostiques et gestion des comorbidités, mesures thérapeutiques initiales
- 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

- 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, ponctions sternales et BOM, ponction pleurale, ponction de genou, massage cardiaque externe, utilisation défibrillateur, sondage urinaire (masculin), prélèvements profonds de mal perforant plantaire, d'abcès, de fistule
- d'utiliser les tests de diagnostic rapide en infectiologie

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Les compétences spécifiques sont en particulier axées la capacité à prendre en charge :

- un patient fébrile (infections communautaires, IAS ou fièvre non infectieuse)
- l'ensemble des infections communautaires non complexes (pneumopathie aigue communautaire, infection urinaire, dermo-hypodermite, plaie infectée traumatique ou par morsure)
- les urgences infectieuses à leur phase initiale (méningites, paludisme, sepsis grave...)
- une neutropénie fébrile

et à :

- diagnostiquer et prévenir une infection VIH et une hépatite virale
- utiliser les antibiotiques en probabiliste et documenté et faire appel à un référent si nécessaire
- appliquer le calendrier vaccinal en population générale

2.4. Stages :

Stages à réaliser :

- 1 stage dans un lieu hospitalier avec encadrement universitaire agréé à titre principal en maladies infectieuses et tropicales
- 1 stage dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine interne et immunologie clinique et à titre complémentaire en maladies infectieuses et tropicales

En cas de capacités de formation insuffisantes, le stage à réaliser dans un lieu agréé à titre principal en médecine interne et immunologie clinique est remplacé par un stage libre.

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 :

- un recrutement de patients couvrant un éventail suffisant des pathologies prises en charge par la spécialité, en particulier les plus fréquentes et capacité à admettre en urgence
- le niveau d'encadrement
- la supervision directe des prescriptions
- la possibilité pour l'étudiant de mettre en application l'apprentissage théorique et pratique qu'il aura acquis au cours de sa formation hors stage (gestes/techniques/explorations « de base » propres à chaque spécialité)
- l'organisation de réunions bibliographiques et d'une initiation à la recherche
- la présence d'au moins une unité fonctionnelle de maladies infectieuses et tropicales d'hospitalisation conventionnelle et d'une activité diversifiée en maladies infectieuses et tropicales avec au moins un PU-PH de la sous-section 45.03 et au moins un équivalent temps plein médecin spécialiste en maladies infectieuses et tropicales

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

- Connaissances théoriques :
 - autoévaluation, certifiée par le coordonnateur local, à l'aide des questions qui suivent les cours mis en ligne sur la plateforme numérique du collège de la spécialité (e-enseignement et e-évaluation)
- Connaissances pratiques :
 - en stage : portfolio numérique, saisi par l'étudiant et certifié par le maître de stage, contenant les actes techniques qu'il a réalisés
 - hors stage : bilan, certifié par le coordonnateur local, de l'activité réalisée sous forme de mise en situation (simulations)

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

- évaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé
- utilisation des connaissances : présentation de cas cliniques lors de séminaires régionaux ou interrégionaux

2.6. Modalités de validation de la phase socle 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

Entretien avec l'étudiant portant sur la validation des connaissances et de l'acquisition des compétences, la validation des stages

3. Phase d'approfondissement

3.1. Durée : 6 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 :

- e-learning
- enseignements supervisés : séminaires nationaux avec utilisation du numérique (enregistrement des cours, vidéo transmission) et exposés, enseignements dirigés

Connaissances à acquérir :

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

Les connaissances spécifiques portent notamment sur :

- mode d'action, résistances, pharmacodynamie et cinétique, modalités d'utilisation des antibiotiques, antiviraux, antiparasitaires et antifongiques
- diagnostic et traitement des infections complexes : infections urinaires graves, récidivantes ou sur matériel, Infections respiratoires basses (IRB) compliquées ou IRB associées aux soins, des Infections dermatologiques sévères ou récidivantes, infections ostéo-articulaires rachidiennes et périphériques (dont les infections ostéo-articulaires complexes)
- diagnostic et traitement des Infections graves : bactériémies et choc septique (physiopathologie, épidémiologie, prise en charge des cas complexes infections ORL, stomatologiques, ophtalmologiques, maladies d'inoculation par piqûre, griffure, morsure, léchage, infections cardio-vasculaires (endocardites, infections vasculaires), infections du système nerveux central (méningites, encéphalites, abcès cérébraux, infections sur valves de dérivation, post-neurochirurgie), infections digestives (cholécystite, abcès hépatiques, diverticulite), infections sexuellement transmissibles et infections génitales hautes et basses, tuberculose (actualités diagnostiques et prise en charge des tuberculoses résistantes)
- prise en charge de l'infection par le VIH : épidémiologie, physiopathologie, prise en charge des infections opportunistes, gestion des antirétroviraux, traitements ARV préventifs (PREP, PPE) et curatifs, suivi
- diagnostic et traitement sur terrain particulier : infections de l'immunodéprimé hors VIH dont transplantés, infections associées aux soins (ISO, respiratoire, urinaire, sur cathéter,...), infections et femmes enceintes, Infections et pédiatrie (particularités), infections et gériatrie (particularités), infections et biothérapie
- prévention, diagnostic et traitement dans le cadre de la médecine des voyages, la pathologie du migrant, diagnostic et traitement des maladies infectieuses tropicales virales, bactériennes, fongiques, parasitaires
- conduite à tenir en cas d'Infections émergentes
- vaccinologie (dont terrain particuliers : grossesse, immunodépression, personnes âgées...)
- recherche en infectiologie, éthique
- rôle du Référent en antibiothérapie : maîtrise de la consommation des anti-infectieux, bon usage, prise en charge de la multirésistance
- gestion d'une épidémie ; gestion du risque biologique (plan blanc)

3.3. Compétences :

Compétences à acquérir : génériques et transversales

Les compétences génériques sont listées dans l'article 3 du présent arrêté, en particulier :

- coopérer de façon active avec des collègues d'autres disciplines (chirurgiens, hygiénistes, microbiologistes, spécialistes d'organe) pour une stratégie de soin optimale
- rédiger un compte-rendu d'hospitalisation et courrier aux médecins du patient
- accéder et utiliser les ressources documentaires
- participer à des enquêtes épidémiologiques, et à l'inclusion et au suivi d'un patient dans un essai clinique
- participer à des staffs de discussion de dossier et à des réunions de bibliographie avec présentation orale (10 séances/an)

- conduire une démarche de réflexion multidisciplinaire avec le patient et sa famille quant à la thérapeutique et aux examens complémentaires pour éviter tout acharnement thérapeutique (1 situation)
- rédiger un article scientifique

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Les compétences spécifiques à acquérir sont, notamment :

- interpréter les données du laboratoire de microbiologie et demander des compléments d'investigation
- gérer des maladies infectieuses communautaires « complexes » (infections ostéo-articulaires, endocardite, tuberculose) et les IAS (infections sur matériel, infections à BMR)
- gérer une zoonose
- gérer et prévenir une infection de l'immunodéprimé et de la femme enceinte
- prendre en charge les infections virales aiguës et chroniques
- diagnostiquer et traiter les infections « rares ou complexes » à leur phase initiale (aspergillose, CMV)
- gérer une fièvre du retour (diagnostic, thérapeutique) et prendre en charge les principales infections virales et parasitaires tropicales ainsi que les comorbidités spécifiques (hémoglobinopathies)
- réévaluer la prescription des antibiotiques à la 72^e heure et au 7^e jour (gestion des échecs microbiologiques)
- utiliser les principaux antiviraux et antiparasitaires
- appliquer les principes de l'éducation thérapeutique en infectiologie, les mesures complémentaires dans la prévention de la transmission des BMR
- interagir avec les centres de prévention des maladies transmissibles (CLAT, CeGIDD), dans le cadre de réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) en infectiologie (VIH, hépatites, infections vasculaires, endocardites, infections ostéo-articulaires complexes)
- conseiller une vaccination adaptée en fonction du risque individuel et collectif, participer à la prévention vaccinale en cas de maladie émergente
- dépister et gérer une tuberculose multirésistante et collaborer avec le centre de référence des mycobactéries.

3.4. Stages :

- 2 stages dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en maladies infectieuses et tropicales
- 1 stage en microbiologie dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en biologie médicale et à titre complémentaire en maladies infectieuses et tropicales et ayant une activité en bactériologie – virologie – hygiène ou en parasitologie-mycologie ou 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en santé publique et à titre complémentaire en maladies infectieuses et tropicales
- 1 stage dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation et à titre complémentaire en maladies infectieuses et tropicales
- 2 stages libres. 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, l'un des stages libres 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 niveau d'encadrement
- un nombre plus important de patient pris en charge par l'étudiant qu'en phase socle
- un lieu ayant une activité de maladies infectieuses et tropicales reconnue et comportant une unité fonctionnelle d'hospitalisation complète et un secteur ambulatoire de maladies infectieuses et tropicales ainsi qu'une activité de référent en Infectiologie
- la présence d'au moins deux médecins titulaires spécialistes en maladies infectieuses et tropicales (concours de PH en maladies infectieuses et tropicales, titulaires du DESC/DES de maladies infectieuses et tropicales) dont au moins un temps plein, et en centre hospitalier universitaire au moins un hospitalo-universitaire de la sous-section 45.03.

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

- autoévaluation, à l'aide des questions qui suivent les cours mis en ligne sur la plateforme numérique lors de la préparation des séminaires
- contrôle continu lors des séminaires nationaux supervisés, avec pré et post test pour chacune des 30 journées thématiques
- mise en situation par le maître de stage, présentation de cas cliniques lors d'enseignements complémentaires avec évaluation par le coordonnateur local, et le coordinateur régional sur la base d'objectifs pédagogiques

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

- évaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé
- suivi sur le portfolio numérique

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) via le portfolio
- validation du parcours de l'étudiant
- participation active à au moins un congrès de maladies infectieuses agréé
- 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 en matière de mobilité, de recherche

4. Phase de consolidation

4.1. Durée : 1 an

4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel :

Volume horaire :

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

Nature des enseignements :

En application de l'article 5 du présent arrêté :

- exposés et enseignements dirigés sur des dossiers complexes permettant de discuter la physiopathologie, le diagnostic, les alternatives thérapeutiques et les conséquences individuelles sur la pratique et en termes de santé publique (enseignement locorégional)

- participation à 2 formations parmi les 3 suivantes :

Participation à une journée thématique avec conférence d'experts (enseignement national)

Participation à la session junior des journées nationales d'infectiologie

Participation à un cours international proposé par une société savante de maladies infectieuses

Connaissances à acquérir :

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

Les connaissances spécifiques sont notamment les suivantes :

- l'infectiologie dans le cadre de staff multidisciplinaire, de réunions de morbi-mortalité, de réunions de concertation pluridisciplinaires avec prise en charge des infections complexes, multirésistantes, sur terrain particulier
- la prévention des infections liées aux soins dans le cadre des commissions hygiène et sécurité et commission de gestion des risques
- le travail en collaboration avec les centres de dépistage, de prévention et de diagnostic des IST (CeGIDD), centres de vaccination, centres de prise en charge des infections ostéo-articulaires complexes, CLAT, équipes de lutte contre les maladies infectieuses émergentes
- le fonctionnement d'un réseau local et territorial de télémédecine : conseil en antibiothérapie, en gestion des maladies infectieuses

4.3. Compétences à acquérir :

Cette phase de consolidation correspond à la mise en autonomie progressive de l'étudiant qui devra compléter au terme de cette phase dans toutes les composantes du métier.

Compétences génériques :

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

- participer à l'élaboration des analyses multidisciplinaires de survenue d'événements indésirables pour éviter leur récurrence (réunions de morbi-mortalité, audit clinique)
- mettre en place, au moment opportun, en accord avec le patient et sa famille, un traitement palliatif avec discussion multidisciplinaire et avec l'ensemble de l'équipe soignante
- participer à l'enseignement des étudiants hospitaliers de DFASM dans le cadre du service
- animer une conférence de préparation à l'ECN
- publier un article scientifique
- être capable d'autoévaluation et de connaissance de ses limites

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Les compétences spécifiques sont notamment les suivantes :

- suivre en ambulatoire une personne vivant avec le VIH, une tuberculose, une IOAC, des infections urinaires à répétition, une suspicion de zoonose

- gérer un accident d'exposition aux liquides biologiques, de mener une consultation de conseil aux voyageurs, de donner des conseils en vaccinologie,
- effectuer une consultation antirabique
- en infectiologie transversale : donner un conseil en antibiothérapie en intra- et en extrahospitalier
- gérer une infection à BHR ou à un agent infectieux hautement transmissible (thérapeutique, hygiène),
- répondre à une crise sanitaire (maladies infectieuses émergentes, bioterrorisme) et collaborer avec les autorités de Santé publique (CIRE)
- participer à une COMAI
- être impliqué dans un audit en antibiothérapie, être capable de participer à un protocole de recherche clinique en infectiologie
- participer à l'élaboration d'un projet de recherche clinique

4.4. Stages :

Nombre et durée des stages de niveau III :

1 stage d'un an, ou deux stages d'un semestre lorsque l'acquisition par l'étudiant des compétences de la spécialité le justifie, accompli soit :

- dans un lieu hospitalier agréé à titre principal en maladies infectieuses et tropicales
- sous la forme d'un stage couplé dans des lieux hospitaliers agréés à titre principal ou complémentaire en maladies infectieuses et tropicales

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 :

- une activité de référent en Infectiologie, une diversification des activités en infectiologie, une activité transversale en Infectiologie et comportant une unité fonctionnelle d'hospitalisation conventionnelle dédiée aux maladies infectieuses et tropicales
- l'organisation d'au moins une réunion de concertation pluridisciplinaire
- la participation à des revues de morbi-mortalité
- l'organisation d'au moins une séance mensuelle de bibliographie
- la présence d'au moins 2 médecins titulaires spécialistes en maladies infectieuses et tropicales (concours de PH en maladies infectieuses et tropicales, titulaires du DESC/DES de maladies infectieuses et tropicales) dont au moins 1 temps plein, et en centre hospitalier universitaire au moins un hospitalo-universitaire (PU-PH ou MCU-PH) de la sous-section 45.03.

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

Entretien avec le coordonnateur local en début et milieu de stage pour orienter l'étudiant dans ses choix de formation afin d'améliorer ses connaissances dans des domaines d'insuffisance ou de les approfondir et de prévoir le post-internat.

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

évaluation, par le maître de stage, au terme du stage, par un formulaire standardisé

- suivi sur le portfolio numérique
- attestation de présence et de participation active à des réunions institutionnelles multidisciplinaires en lien avec l'infectiologie (CLIN, COMAI, RCP)
- attestation de participation active à une activité transversale d'infectiologie, de consultation, à la permanence des soins en maladies infectieuses et tropicales.

Certification européenne : pourra se faire en accord avec les recommandations en cours d'élaboration de l'EUMS, non obligatoire pour l'obtention du DES

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 :

- analyse du parcours de l'étudiant
- présentation orale du mémoire de DES en rapport avec la spécialité. Ce mémoire peut porter sur un chapitre particulier de la thèse alors approfondie ou correspondre à un travail réalisé en vue de publication au mieux sur un sujet de recherche multicentrique.

DIPLOME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES DE MÉDECINE D'URGENCE

1. Organisation générale**1.1. Objectifs généraux de la formation :**

Former les spécialistes de médecine d'urgence exerçant dans les structures de médecine d'urgence (SMU) préhospitalières (SAMU-CRRA15 et SMUR) et hospitalières (structure des urgences avec leur salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) et leur unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) afin d'évaluer, de prendre en charge et d'orienter les patients présentant des pathologies urgentes médicales et chirurgicales, chez l'adulte et chez l'enfant.

1.2. Durée totale du DES :

8 semestres dont au moins 3 dans un lieu de stage avec encadrement universitaire tel que défini à l'article 1^{er} du présent arrêté et 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 en 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
- urgences pédiatriques

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 :

- e-learning sur la plateforme numérique du collège de la spécialité
- exercices de mise en situation, de simulation, apprentissage par résolution de problème
- séminaires nationaux, régionaux ou locaux

Connaissances de base dans la spécialité à acquérir :

Elles sont détaillées sur la plateforme numérique du collège de la spécialité, en particulier :

- organisation de la médecine d'urgence : phase préhospitalière dans toutes ses composantes, phase hospitalière, principaux acteurs de l'urgence, éléments concourant à la fluidité des urgences, relations avec les partenaires hospitaliers et pré-hospitaliers. Rôle et organisation de la régulation médicale,
- identification des motifs de recours, les signes de gravité potentielle ou avérée, la prise en charge des patients selon le niveau de soins requis et son degré d'urgence, la démarche diagnostique, étiologique et pronostique en urgence, et les principes du tri (principales échelles), et de l'orientation des patients. Principes du tri en médecine de catastrophe et du déclenchement de la cellule d'urgence médico-psychologique (CUMP).

Connaissances transversales à acquérir :

Elles sont listées dans l'article 2 du présent arrêté.

2.3. Compétences à acquérir :***Compétences génériques et transversales à acquérir :***

Elles sont listées dans l'article 2 du présent arrêté.

Compétences spécifiques à la spécialité à acquérir :

Elles sont détaillées sur la plateforme numérique du collège de la spécialité. D'ordre clinique, technique, transversal et comportemental, elles concernent notamment :

- l'identification des principales urgences vitales (détresse circulatoire, respiratoire, et neurologique), des critères de gravité d'une douleur thoracique, d'une douleur abdominale, d'un traumatisme, d'une intoxication, la reconnaissance et le classement des états de choc, la reconnaissance des situations de saturation des urgences ;
- gestes d'urgence : ponction veineuse, pose de cathéters veineux périphérique, vésical, intra-osseux, sonde gastrique, intubation oro-trachéale, y compris en séquence rapide, ponction artérielle, réduction de luxation simple, immobilisation (pose de plâtre, attelles), sutures, ventilation au masque, massage cardiaque externe, réglages de base d'un ventilateur mécanique, anesthésie loco-régionale de base, sédation. Manœuvres de libération des voies aériennes et de Heimlich et apparentées. Compression manuelle locale, pansement

compressif, compression à distance (humérale, susclaviculaire, fémorale, inguinale, carotidienne), garrot (damage-control). Manœuvre de dégagement d'urgence (patient assis ou allongé). Techniques d'ablation d'un corps étranger des voies aériennes supérieures. Réanimation cardiopulmonaire selon les recommandations en vigueur ;

- la maîtrise de l'usage de l'échographie clinique (niveau 1) ;
- l'initiation à la simulation sur mannequin haute fidélité.

2.4. Stages

Stages à réaliser :

- 1 stage dans un lieu hospitalier (structure des urgences), agréé à titre principal en médecine d'urgence
- 1 stage dans un lieu agréé à titre complémentaire en médecine d'urgence et à titre principal en gériatrie (hors SSR et SLD), ou en médecine interne et immunologique ou dans un lieu ayant une activité de médecine polyvalente accueillant l'aval des urgences

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 ratio activité/encadrement : activité suffisante (25 000 passages annuels, présence d'une SAUV et d'une UHCD, avec plus de 15 % d'hospitalisation pour un service adulte ou 5 % pour un service pédiatrique et un recrutement polyvalent avec au moins 30 % de médecine ou chirurgie en structure des urgences)
- le niveau d'encadrement
- la fréquence et la gravité des pathologies prises en charge
- les capacités d'enseignement et d'initiation à une activité scientifique sur site et particulièrement la tenue de réunions interdisciplinaires

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

- autoévaluation, certifiée par le coordonnateur local, à l'aide des questions qui suivent les cours mis en ligne sur la plateforme numérique (e-enseignement et e-évaluation)
- examens par questions à choix multiples, dossiers progressifs de cas cliniques
- utilisation des connaissances : présentation de cas cliniques lors de séminaires locaux ou régionaux

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

- en stage : portefeuille numérique, saisi par l'étudiant et certifié par le maître de stage, contenant les actes auxquels l'étudiant a participé ou qu'il a réalisés, évaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé
- hors stage : bilan, certifié par le coordonnateur local, de l'activité réalisée sous forme de mise en situation (simulation).

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

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 :

- e-learning sur la plateforme numérique du collège de la spécialité
- exercices de mise en situation, de simulation, apprentissage par résolution de problème
- séminaires nationaux, régionaux, ou locaux

Connaissances à acquérir :

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

Les connaissances spécifiques à la spécialité sont théoriques et pratiques. Elles sont accessibles sur la plateforme numérique du collège de la spécialité et portent sur :

- l'identification des motifs de recours, des signes de gravité potentielle ou avérée, la prise en charge des patients selon le niveau de soins requis et son degré d'urgence, la démarche diagnostique, étiologique et pronostique, l'orientation des patients, la filière de soins ; les principes de la médecine de catastrophe, de la gestion des urgences collectives et des situations sanitaires exceptionnelles ; l'évaluation des structures de médecine d'urgence et la démarche qualité ; les aspects médico-légaux, médico-judiciaires, éthiques, et déontologiques.
- l'organisation architecturale et fonctionnelle des structures d'urgence préhospitalières et hospitalières et la contractualisation avec les réseaux et structures d'aval
- la méthodologie d'élaboration, d'actualisation, d'appropriation et de diffusion de protocoles internes, des conférences de consensus, des recommandations de pratique clinique, des conférences d'experts produites par les sociétés scientifiques et la HAS
- les critères d'évaluation quantitative et qualitative des structures d'urgence et leur inscription dans un processus de démarche qualité

le contexte réglementaire, médicolegal, médico-judiciaire et éthique à prendre en compte en situation d'urgence

- l'organisation de la réponse médicale face à une situation d'exception et aux risques sanitaires
- les principes essentiels de pédagogie pour faciliter le transfert des connaissances au service de la formation professionnelle des personnels de santé ou d'autres professionnels concernés par les soins d'urgence et de l'éducation en santé.

3.3. Compétences

Compétences à acquérir :

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

Les compétences spécifiques sont accessibles sur la plateforme numérique du collège de la spécialité.

Elles sont techniques (gestes) et organisationnelles (gestion simultanée de patients, gestion d'équipe, transmission, tenue du dossier médical en conformité avec les critères de certification).

Elles doivent permettre d'assurer avec le maximum d'efficacité et de sécurité pour les patients, pour tous les types d'urgences, chez l'adulte (y compris la femme enceinte) comme chez l'enfant :

- lors de la régulation médicale des appels SAMU-CRRA15
- lors des soins d'urgence sur place et pendant le transport des patients dont l'état nécessite un accompagnement médical en activité SMUR
- lors de la prise en charge médicale des patients dans les structures de médecine d'urgences, UHCD comprise.

En situation d'urgence, ces compétences reposent, en un temps réduit, sur trois composantes essentielles :

- (1) qualifier la demande du patient ou de l'appelant et transformer sa demande en besoin de soins
- (2) agir pour préserver la vie et/ou la fonction, et soulager la douleur le cas échéant
- (3) orienter le patient dans la filière de soins adaptée.

A cette fin, l'urgentiste doit être capable :

- d'identifier les urgences issues des motifs de recours à la structure d'urgence sollicitée au téléphone en fonction de l'appelant, ou lors de l'examen clinique, en extra- ou en intrahospitalier ;
- d'identifier les signes de gravité présents, au téléphone ou en présence du patient, et les rassembler en syndrome de gravité pour assurer leur prise en charge thérapeutique immédiate gestuelle et/ou médicamenteuse ;
- d'assurer la prise en charge du patient selon le niveau de soins requis et son degré d'urgence par les effecteurs appropriés extrahospitaliers (associations d'urgence médicale, médecins généralistes, ambulanciers privés, sapeurs-pompiers, associations de secouristes) et les structures d'urgences préhospitalières (SMUR, héliSMUR) ;
- d'identifier les signes de gravité potentielle et les formes compliquées spécifiques à chaque étiologie ;
- de maîtriser la démarche diagnostique étiologique, clinique et paraclinique, en choisissant les examens complémentaires disponibles les plus pertinents et en les hiérarchisant, du cas le plus fréquent au plus rare, au sein d'un même motif de recours ;
- de maîtriser l'inscription du patient dans la filière de soins d'urgence, après avoir assuré sa mise en condition dans la phase initiale, pour la prise en charge en aval la plus appropriée : recours aux autres spécialistes, décision d'hospitalisation et choix de son service d'hospitalisation, décision de transfert ou de retour à domicile, utilisation optimale des structures et filières de soins extrahospitalières ;
- de prendre en charge une ou des défaillance(s) vitale(s),
- d'identifier, en fonction des étiologies évoquées, les signes de gravité, de mettre en œuvre les différentes stratégies diagnostiques et thérapeutiques recommandées, d'identifier les situations devant faire l'objet d'une prise en charge immédiate et le recours à un autre spécialiste pour les différents motifs de recours en urgence des pathologies médicales, chirurgicales, traumatiques, et d'exposition circonstancielle à risque, chez l'adulte et chez l'enfant ;

- de prendre en charge une situation pathologique médicosociale ;
- de mettre en œuvre les procédures médico-judiciaires fréquentes et d’orienter le patient vers les structures médico-judiciaires adaptées, le cas échéant.
- de mettre en œuvre les procédures d’alerte sanitaire.
- d’utiliser les outils d’évaluation recommandés en médecine d’urgence. de maîtriser l’usage de l’échographie clinique (niveau 2).

3.4. Stages :

- 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en médecine d’urgence ayant la qualification de SAMU-CRRA15/SMUR
- 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en pédiatrie et à titre complémentaire en médecine d’urgence et assurant la permanence de soins pédiatriques
- 1 stage dans un lieu agréé à titre principal en médecine intensive-réanimation ou en anesthésie-réanimation et à titre complémentaire en médecine d’urgence
- 1 stage libre

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 ratio activité/encadrement : activité suffisante (activité suffisante pour le SAMU-CRRA15 (50 000 dossiers de régulation médicale par an) et le SMUR (1500 sorties primaires par an) ; encadrement suffisant
- la fréquence et la gravité des pathologies prises en charge
- les capacités d’enseignement et d’initiation à une activité scientifique sur site et particulièrement la tenue de réunions interdisciplinaires

3.5. Evaluation

Modalités de l’évaluation des connaissances et compétences :

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

La nature et le nombre d’actions, de gestes, d’actes que les étudiants doivent avoir réalisés au terme de la phase d’approfondissement sont précisés dans la plateforme numérique du collège de la spécialité.

- contrôle continu, réalisé par le coordonnateur local, en utilisant les mêmes outils que ceux de la phase socle (auto-évaluation sur la plateforme numérique du collège de la spécialité, portefeuille numérique des actes réalisés, l’activité réalisée sous forme de mise en situation (simulation), présentation de cas cliniques, examens par questions à réponses multiples, dossiers progressifs de cas cliniques, lecture critique d’articles)
- évaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé
- entretien annuel entre l’étudiant et le coordonnateur local de la spécialité, dont un compte rendu sera rédigé, archivé et transmis à l’étudiant

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 des connaissances et des compétences
- validation du parcours de l’étudiant

4. Phase de consolidation

4.1. Durée :

2 semestres

4.2. Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l’exercice professionnel :

Volume horaire :

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

Nature des enseignements :

En application de l’article 5 du présent arrêté :

- e-learning sur la plateforme numérique du collège de la spécialité
- exercices de mise en situation, de simulation, apprentissage par résolution de problème
- séminaires nationaux, régionaux, ou locaux

La nature de l’enseignement évolue progressivement du modèle utilisé pendant les phases socle et intermédiaire à celui que l’étudiant utilisera au cours de son parcours professionnel et utilise notamment l’apprentissage en classe inversée.

Connaissances et compétences à acquérir :

Les connaissances et compétences génériques des articles 2 à 4 du présent arrêté sont acquises à l'issue de la phase.

4.3. Compétences à acquérir :

Les compétences spécifiques sont détaillées sur la plateforme numérique du collège de la spécialité, en particulier :

- acquisition d'une autonomie complète dans la prise en charge des urgences courantes de la spécialité
- prise en charge personnalisée des patients,
- prévention des risques et gestion des événements indésirables
- amélioration de la prise en charge territoriale.

Ces compétences sont de différentes natures : décisionnelles en SAMU-CRRA15 (régulation médicale), en SMUR, et en structure des urgences, compétences relationnelles, techniques et organisationnelles (gestion simultanée de patients, gestion d'équipe, transmission, tenue du dossier médical).

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

- 1 stage d'un semestre dans un lieu agréé à titre principal en médecine d'urgence ayant la qualification de SAMU-CRRA15/SMUR)
- 1 stage d'un semestre dans un lieu hospitalier, structure des urgences, agréé à titre principal ou complémentaire en médecine d'urgence

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 ratio activité/encadrement : activité suffisante (50 000 dossiers de régulation médicale en SAMU-CRRA15, 1 500 sorties primaires par an en SMUR, 25 000 passages annuels, présence d'une SAUV et d'une UHCD, avec plus de 15 % d'hospitalisation pour un service adulte ou 5 % pour un service pédiatrique et un recrutement polyvalent avec au moins 30 % de médecine ou chirurgie en service d'urgence) ;
- le niveau d'encadrement
- la fréquence et la gravité des pathologies prises en charge
- les capacités d'enseignement et d'initiation à une activité scientifique sur site et particulièrement la tenue de réunions interdisciplinaires

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

- enseignement théorique : questions à choix multiples, dossiers progressifs de cas cliniques, lectures critiques d'articles
- auto-évaluation en e-learning, classe inversée
- suivi du portefeuille numérique des gestes réalisés

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

Evaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par formulaire standardisé

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

- mémoire
- validation du contrôle continu des connaissances et des compétences
- validation du parcours de l'étudiant