**Domaine Radiopharmacie**

**Nom de l’interne : Prénom :**

**Courriel :**

**UFR d’inscription :** Université de Paris Cité[ ]  Université Paris Saclay [ ]  Année du concours d’internat :

**Semestre en cours :**  5è[ ]  6è[ ]  7è[ ]  8è[ ]  9è[ ]  10è[ ]  Période du : au :

**Affectation**

Etablissement : Service :

Nom du chef de service [ ]  Pr [ ]  Dr

**Appréciation générale sur le stage de l’interne**

**Stage validé :** [ ] **oui** [ ] **non**

**Cachet du service (OBLIGATOIRE) Date :**

 **Signature du chef de service**

**Suivi des compétences**

**Mode d’emploi**

Evaluation de l’acquisition des compétences

T0 rempli par le responsable du stage et l’interne au début du stage avec le calendrier des objectifs à remplir

T3 mois autoévaluation par l’étudiant et rencontre avec le responsable du stage

T6 mois rempli par le responsable du stage et l’étudiant. La décision de valider ou le non le stage repose sur les items de figurant sur ce document.

1. Non abordée

2. Très peu développée (nettement en deçà des attentes)

3. Peu développée (en deçà des attentes)

4. Acceptable (satisfait minimalement aux attentes)

5. Assurée (satisfait clairement aux attentes)

6. Marquée dépasse les attentes

**Phase d’approfondissement**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Comprendre et maitriser les principes de la physique nucléaire, des effets des rayonnements ionisants sur l’homme et son environnement | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 1-1 | Comprendre et maitriser les principes de la physique nucléaire et les interactions des rayonnements ionisants avec la matière |  |  |  |
| 1-2 | Comprendre et maitriser les principes de fonctionnement des détecteurs de radioactivité |  |  |  |
| 1-3 | Comprendre le principe de détection des caméras (TEMP, TEP) et les modalités d’acquisition |  |  |  |
| 1-4 | Maitriser l’utilisation des détecteurs de radioactivité dans leur pratique hospitalière quotidienne |  |  |  |
| 1-5 | Comprendre et maitriser les mesures de radioactivité et leurs incertitudes |  |  |  |
| 1-6 | Connaitre et comprendre les effets des rayonnements ionisants sur l’homme et son environnement |  |  |  |
|   |  |  |  |  |
| 2 | Savoir identifier, produire et contrôler un radionucléide | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 2-1 | Savoir identifier un radionucléide |  |  |  |
| 2-2 | Comprendre et maitriser les principes de fonctionnement des générateurs |  |  |  |
| 2-3 | Maitriser l’utilisation des générateurs dans leur pratique hospitalière quotidienne |  |  |  |
| 2-4 | Mettre en œuvre les contrôles des radionucléides |  |  |  |
|   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | Savoir réaliser et contrôler une préparation radiopharmaceutique | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 3-1 | Maitriser l’environnement législatif et réglementaire des préparations radiopharmaceutiques réalisées à l’hôpital et de leur contrôle |   |   |   |
| 3-2 | Identifier les sources d'informations pertinentes relatives aux préparations radiopharmaceutiques et à leur contrôle |   |   |   |
| 3-3 | Evaluer la faisabilité d’une préparation radiopharmaceutique et de son contrôle |   |   |   |
| 3-4 | Maitriser la réalisation des préparations radiopharmaceutiques et leur contrôle |   |   |   |
| 3-5 | Mettre en œuvre les règles applicables en matière de traçabilité et maitriser les systèmes informatiques de gestion et de suivi des préparations et des contrôles en radiopharmacie |   |   |   |
| 3-6 | Concevoir un dossier de lot et assurer la libération d’une préparation radiopharmaceutique |   |   |   |
| 3-7 | Gérer les non-conformités |   |   |   |
| 3-8 | Maitriser la réalisation des contrôles environnementaux (hygiène/radioprotection) |   |   |   |
| 3-9 | Participer à la démarche de qualification des équipements (activimètres, enceintes blindées, automates de dispensation et/ou administration des doses…) et locaux de préparation et de contrôle en radiopharmacie |   |   |   |
| 3-10 | Participer à la démarche de formation et d’habilitation des personnels impliqués dans les actes de préparation et de contrôle en radiopharmacie |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 4 | Comprendre et maitriser les enjeux de la radioprotection | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 4-1 | Identifier les institutions nationales et internationales impliquées dans la radioprotection et les sources d'informations pertinentes relatives à la radiobiologie et à la radioprotection |  |  |  |
| 4-2 | Intégrer l’environnement législatif et réglementaire en matière de radioprotection dans sa pratique hospitalière quotidienne |   |   |   |
| 4-3 | Connaitre et maitriser les mesures de radioprotection des patients et de l’environnement |   |   |   |
| 4-4 | Comprendre la méthodologie utilisée en dosimétrie et sa mise en œuvre dans la prise en charge du patient |   |   |   |
| 4-5 | Participer à une démarche de gestion des risques appliquée à l’utilisation médicale des rayonnements ionisants |   |   |   |
| 4-6 | Participer à une démarche d’évaluation des pratiques professionnelles en matière de radioprotection |   |   |   |
| 4-7 | Participer à la gestion d’une contamination radioactive du personnel ou des locaux  |   |   |   |
| 4-8 | Maitriser le circuit de gestion des déchets et effluents radioactifs |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| 5 | Pratiquer la pharmacie clinique appliquée à la radiopharmacie | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 5-1 | Réaliser l’analyse pharmaceutique d’une prescription de médicament radiopharmaceutique ou DMIA radioactif |   |   |   |
| 5-2 | Formuler une intervention pharmaceutique sur une prescription de médicament radiopharmaceutique ou DMIA radioactif |   |   |   |
| 5-3 | Réaliser un entretien pharmaceutique ciblé |   |   |   |
| 5-4 | Identifier les sources d'informations pertinentes relatives aux stratégies diagnostiques et thérapeutiques et évaluer les données disponibles dans une démarche d'aide à la décision en matière de choix et de bon usage des médicaments radiopharmaceutiques et DMIA radioactifs |   |   |   |
| 5-5 | Participer à une démarche pluri-professionnelle de prise en charge diagnostique et/ou thérapeutique globale du patient |   |   |   |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Phase de consolidation** |
|  |   |   |   |   |
| 6 | Assurer la responsabilité de l'activité de radiopharmacie | T0 | T 3 mois | T 6 mois |
| 6-1 | Gérer l'ensemble du circuit (référencement, commande, réception, préparation, contrôle, dispensation…) des produits radiopharmaceutiques (trousses, précurseurs, générateurs, médicaments radiopharmaceutiques, DMIA radioactifs) |   |   |   |
| 6-2 | Participer au management (encadrement d'étudiants hospitaliers, de préparateurs en pharmacie, de manipulateurs en électroradiologie…)  |   |   |   |
| 6-3 | Maitriser la démarche de formation d'habilitation des personnels impliqués dans les actes de préparation et de contrôle en radiopharmacie  |   |   |   |
| 6-4 | Développer une expertise technique en radiochimie, radiopharmacologie et en contrôles physico-chimiques et microbiologiques des préparations radiopharmaceutiques |   |   |   |
| 6-5 | Mener des études de faisabilité et mettre au point des procédés de préparation radiopharmaceutique et de contrôles de préparations radiopharmaceutiques complexes |   |   |   |
| 6-6 | Maîtriser les spécificités des préparations en essais cliniques, des préparations à visée thérapeutique, des médicaments à statut particulier (ATU, MDS, marquages cellulaires radioisotopiques) |   |   |   |
| 6-7 | Maitriser la démarche de qualification des équipements et locaux de préparation et de contrôle en radiopharmacie |   |   |   |
| 6-8 | Concevoir et mettre en place une démarche de gestion des risques appliquée aux activités de radiopharmacie  |   |   |   |
| 6-9 | Participer aux comités de retour d'expérience et mener une évaluation des pratiques professionnelles en radiopharmacie  |   |   |   |
| 6-10 | Rechercher les informations spécifiques à une question posée en utilisant les moyens disponibles ; analyser les articles scientifiques ou les sites internet pertinents traitant la question posée |   |   |   |