

## FORMATION SPÉCIALISÉE TRANSVERSALE CANCÉROLOGIE

## Déclinaison Hémato-Cancérologie Pédiatrique

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

Souscrire à l'obligation réglementaire de mettre en place une formation nécessaire à l'exercice de la pédiatrie onco-hématologique, pour des pédiatres, des oncologues médicaux et radiothérapeutes (DES) ou hématologues (DES) exerçant dans le domaine de l'hémato-cancérologie de l'enfant et de l'adolescent en deuxième recours (décider et organiser la prise en charge) ou en premier recours (participer à la prise en charge). Accès à la primo-prescription pour les Pédiatres exerçant exclusivement en oncologie de l'enfant et de l'adolescent (deuxième recours), dans les Centres Spécialisés de Cancérologie Pédiatrique (critères INCa). Certification de réalisation de la radiothérapie pédiatrique pour les oncologues radiothérapeutes (DES).

**1.2. Collèges d'Enseignants impliqués dans cette FST :** Pédiatrie, Cancérologie, Hématologie.

**1.3. Durée de la FST :** 2 semestres.

**1.4. Sélection des candidats à la FST :**

Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 12 avril 2017 portant organisation du troisième cycle des études de médecine, par le pilote de la FST et les coordonnateurs des spécialités concernées.

Seront, en outre, pris en considération :

Pour le DES de Pédiatrie :

- un semestre en service agréé pour le DES de pédiatrie et pour la FST de cancérologie-déclinaison hémato-cancérologie pédiatrique ;
- un stage en oncologie radiothérapie ou oncologie médicale ou Unité adolescents-jeunes adultes (AJA) ou hématologie adultes ou biologie, ménageant en toutes hypothèses une approche spécifique de la radiothérapie (mises en traitement, RCP, webconférence radiothérapie pédiatrique...);
- la validation d'un test d'entrée portant sur les connaissances en oncologie générale acquises par e-learning.

Pour le DES d'Oncologie option médicale : une expérience (un semestre) en Service agréé pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Hémato-cancérologie Pédiatrique

(test d'entrée portant sur les connaissances en oncologie générale validé par les premières années du DES d'Oncologie).

Pour le DES d'oncologie option radiothérapie : expérience (un semestre) de la radiothérapie pédiatrique dans un Centre de Radiothérapie agréé pour cette activité

(test d'entrée portant sur les connaissances en oncologie générale validé par les premières années du DES d'Oncologie).

Pour le DES d'Hématologie :

- une expérience (un semestre) en Service agréé pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Hémato-cancérologie Pédiatrique ;
- une expérience (un semestre) de l'Hématologie maligne adultes et de la transplantation.  
(test d'entrée portant sur les connaissances en oncologie générale validé par les premières années du DES d'Hématologie).

**2. Caractéristiques****2.1. Enseignements hors stages :**

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 :

- séminaires nationaux ;
- e-learning ;
- apprentissage par problèmes ;
- travail de Recherche clinique ou translationnel ;
- participation comme auditeur/acteur à une ou plusieurs réunions scientifiques annuelles des Sociétés savantes nationales, européennes ou internationales d'Hémato-cancérologie Pédiatriques et comités thématiques.

Connaissances à acquérir :

Connaissances génériques : Tronc commun.

1. Principes généraux : épidémiologie, parcours de soins, les grands principes de prise en charge, intégration de la recherche clinique et translationnelle.

2. Biologie des cancers : implications diagnostiques, pronostiques et traitements personnalisés.

3. Principes de prise en charge pluridisciplinaire en cancérologie (réunions de concertation pluridisciplinaires); bases et règles d'utilisation des traitements anti-cancéreux (y compris non médicaux).

4. Les principes d'intrication des soins spécifiques et non spécifiques des formes localisées et métastatiques.

5. Identification et prise en charge des effets secondaires des traitements anti-cancéreux.

Connaissances spécifiques à acquérir concernant les cancers de l'enfant et de l'adolescent :

- les grands principes de prise en charge des hémopathies ;
- les grands principes de prise en charge des principaux cancers de l'enfant.

## 2.2. Stages :

Stages à réaliser

Pour le DES de Pédiatrie : les stages sont effectués en phase de consolidation :

- deux stages d'un semestre dans un lieu bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Héмато-cancérologie Pédiatrique.

Pour les DES d'Oncologie option médicale ou Hématologie: deux stages d'un semestre dans un lieu bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Hémato-cancérologie Pédiatrique (l'un de ces stages peut s'effectuer en service AJA).

Pour le DES d'Oncologie option Radiothérapie :

- un stage d'un semestre en oncologie radiothérapie dans un lieu bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Hémato-cancérologie Pédiatrique ;
- un stage d'un semestre en oncologie médicale pédiatrique ou Unité adolescents-jeunes adultes (AJA) ou hématologie pédiatrique ménageant en toutes hypothèses une approche spécifique de l'oncologie pédiatrique et de la radiothérapie (mises en traitement, RCP, webconférence) dans un lieu bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour la FST de Cancérologie-Déclinaison Hémato-cancérologie Pédiatrique.

Critères d'agrément des stages dans la FST, en lien avec le DES d'origine, éventuellement services avec double agrément.

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 :

- l'appartenance à un Centre Spécialisé de Cancérologie Pédiatrique (critères spécifiques INCa) et à une Organisation Interrégionale de Cancérologie Pédiatrique ;
- l'organisation d'un accès aux structures de recherche (CIC, CLIPP, Recherche Clinique, EPST) et de développement professionnel continu (RCP, RMM, CREX...);
- l'organisation d'une formation pratique et théorique (avec un encadrement sur place par deux oncopédiatres au minimum) :
  - pour l'oncopédiatrie générale, la prise en soin des adolescents, le suivi à long terme ;
  - et pour au moins 2 thématiques spécifiques (spécificités de la radiothérapie pédiatrique, leucémie et hématologie, tumeurs solides, neuro oncologie, greffe de cellules souches hématopoïétiques, essais précoces).

## 2.3. Compétences à acquérir :

Compétences génériques :

- connaître les informations utiles médicales et non médicales pour présenter un dossier en RCP ;
- maîtriser les lieux et mécanismes de rencontre pluridisciplinaires à tous les stades de la maladie ;
- être autonome pour une prescription médicamenteuse ;
- connaître ses limites personnelles dans l'utilisation des traitements médicaux ;
- appréhender les risques encourus et les toxicités immédiates et retardées des traitements prescrits ;
- identifier et traiter les symptômes des complications médicales et leur prise en charge ;
- maîtriser les solutions de recours en cas d'échec et la place des essais cliniques dans la stratégie thérapeutique ;
- avoir participé activement à la prise en charge de la douleur et à la mise en place d'une démarche de soins palliatifs ;
- assurer l'annonce du diagnostic d'hémopathie maligne ou de cancer et énoncer les principes de sa prise en charge.

Compétences spécifiques à la déclinaison pédiatrique de la FST à acquérir.

L'apprentissage par l'étudiant de la FST lui permettra d'acquérir la capacité à coordonner et animer la prise en charge globale d'un enfant qui présente une affection cancéreuse.

Cet apprentissage repose notamment sur :

- l'acquisition des bonnes pratiques ;
- le compagnonnage ;
- l'intégration à l'équipe pluri professionnelle dans les différentes étapes de prise en charge.

Cet apprentissage comporte :

- des objectifs généraux de maîtrise et diffusion, par autonomisation, de compétences dans les domaines suivants :
- prescription de chimiothérapie anticancéreuse ;
- prise en charge des situations urgentes, de l'immunodépression, traitements transfusionnels, antalgiques, anti-infectieux ;
- annonce d'une maladie grave, prise en charge empathique, approche des spécificités de l'adolescent, relation d'aide médecin-enfant-famille ;
- intégration dans une équipe pluri-professionnelle ;
- utilisation des ressources spécifiques des Centres Spécialisés, Organisations Interrégionales, Centres de recours nationaux ;
- des objectifs centrés sur la maîtrise et la mise en œuvre de recherche clinique :
- protocoles multicentriques ;
- pharmacologie et évaluation ;
- participation aux comités thématiques de la Société Savante (SFCE) ;
- des objectifs plus spécifiques dans au moins deux des domaines suivants :
- spécificités de la radiothérapie pédiatrique ;
- neuro-oncologie ;
- leucémies ;
- greffes de cellules souches hématopoïétiques ;
- tumeurs osseuses et des tissus mous ;
- tumeurs viscérales ;
- maladies hématologiques et immunologiques.

#### **2.4. Evaluation :**

Modalités de l'évaluation des connaissances :

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

- audition de l'étudiant pour la présentation orale et écrite de son mémoire ;
- vérification de la conformité du cursus (notamment la participation aux travaux des Sociétés savantes).

Modalités de l'évaluation des compétences :

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

- validation des stages propres à la FST ;
- portfolio de validation de compétences.

#### **2.5. Modalités de validation de la FST :**

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

- validation des connaissances et compétences ;
- épreuve de mise en situation à partir d'un dossier clinique pertinent (indication et prescription de traitements médicaux à partir d'un cas relevant de la spécialité du candidat) ;
- présentation d'un mémoire sous forme d'un article de Recherche (question de Recherche, protocole expérimental, résultats obtenus et discussion).