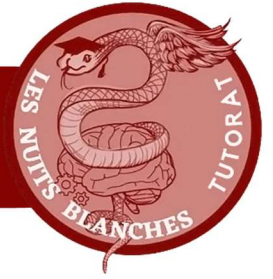




# Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2022-2023

## UEC 16

Présentation des métiers et  
collaborations interprofessionnelles

Manipulateur d'électroradiologie  
médicale

*Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé ni de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne se substitue pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.*

*Rédigé par Sourd Dorian à partir du cours de F.COPETI présenté le 01/03/2023.*

# Manipulateur d'électroradiologie médicale

## I. Présentation de la profession

### a. Règlementation

C'est un métier en constante évolution. *Les dates ne sont pas à apprendre.* De la découverte des rayons X jusqu'à aujourd'hui il y a eu une évolution de la radiologie médicale, donc la profession évolue avec.

- Préparation
- Accompagnement
- Installation
- Connaissances technologiques des appareils

C'est un professionnel de santé qui travaille sur prescription médicale uniquement et sous la responsabilité d'un métier. Il est habilité à faire des examens nécessaires à l'établissement d'un diagnostic mettant en œuvre des rayonnements ionisants ou d'autres agents physiques et des traitements mettant en œuvre des rayonnements ionisants ou d'autres agents physiques.

« Il intervient dans les domaines de l'imagerie médicale, de la médecine nucléaire, de la radiothérapie et des explorations fonctionnelles, sur prescription médicale et sous la responsabilité d'un médecin de la spécialité concernée. »

- Un professionnel de Santé
- Au cœur des nouvelles technologies
- Chargé de la mise en œuvre des examens prescrits à visée diagnostique ou thérapeutique
- Travaille en collaboration et sous la responsabilité d'un médecin (Radiologue, Radiothérapeute, Isotopiste, Chirurgien, etc...) – Télé radiologie -
- Travail en EQUIPE +++

NB : Il n'existe pas, en France, d'exercice libéral de cette profession. Les manipulateurs d'électroradiologie exercent en tant que salariés au sein d'établissements de santé (hôpitaux, cliniques, etc.) et de centres ou cabinets d'imagerie privés. Les conditions de l'exercice sont définies légalement par le Code de la Santé

### b. Domaines d'exercice

3 Domaines d'exercice :

- Imagerie conventionnelle
- Médecine Nucléaire
- Radiothérapie

Lieux d'exercice :

- Établissements de santé
  - o CHU, Hôpitaux périphériques, Hôpitaux à but non lucratif
  - o Cliniques
- Centres ou cabinets d'imagerie privés

Radiologie conventionnelle :

- Rayons X
  - o Imagerie de projection
  - o Scanner -TDM (TomoDensitoMétrie)
    - Injection IV de produits de contraste iodés
  - o Mammographie (dépistage du cancer du sein)
  - o Imagerie vasculaire et interventionnel (actes chirurgicaux sous scanner)
- Champs électromagnétiques
  - o IRM
    - Injection IV de produits de contraste à base de gadolinium

Médecine nucléaire :

- Rayons Gamme
  - o Scintigraphie/TEP (Tomographie par émission de positions)

- Injection d'un produit qui émet des rayonnements. On analyse le fonctionnement de l'organe. On peut le coupler avec un scanner pour avoir des images anatomiques et fonctionnelles

Radiothérapie – Curiethérapie :

- Rayons X
  - o Rayons X à forte dose

Synthèse :

Méthode	Agent Physique
Imagerie de Projection	Rayons X (KV)
Scanner - Tomodensitométrie	Rayons X (KV)
IRM	Radio fréquences
Echographie	Ultrasons
Scintigraphie	Rayons $\gamma$
Radiothérapie	Rayons X (MV)

c. Compétences

1) En tant que soignant

Besoins pour les examens à visée diagnostiques ou thérapeutique

Continuité des soins :

- Prise des paramètres vitaux
- Ponctions veineuses, pose de voies veineuses, IM, SC
- Reconstitution et mise sous forme appropriée à leur administration des médicaments nécessaires à la réalisation de l'examen ou du traitement
- Injection des produits de contrastes, radiopharmaceutiques et autres médicaments nécessaires pour les examens
- En cas d'urgence, des actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention du médecin / Gestes d'urgences (AFGSU Niv 2)

Communication/Empathie-écoute :

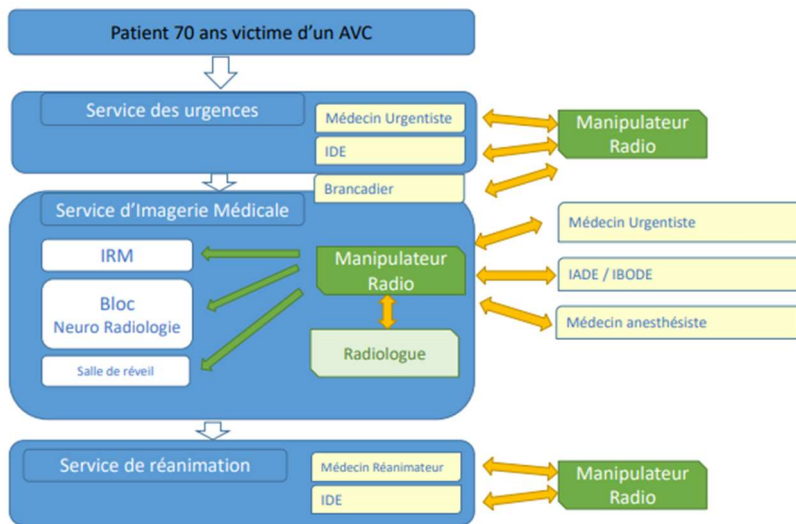
- Accueil et Information du patient du déroulement de l'examen
  - o Recueil et analyse des informations nécessaires à la réalisation de l'acte auprès du patient
  - o Recherche des contre-indications aux examens
- Transmissions écrites et orales aux professionnels de santé relatives au déroulement de l'examen ou traitement – Traçabilité
- Travail en collaboration avec les professionnels de santé

2) En tant que technicien

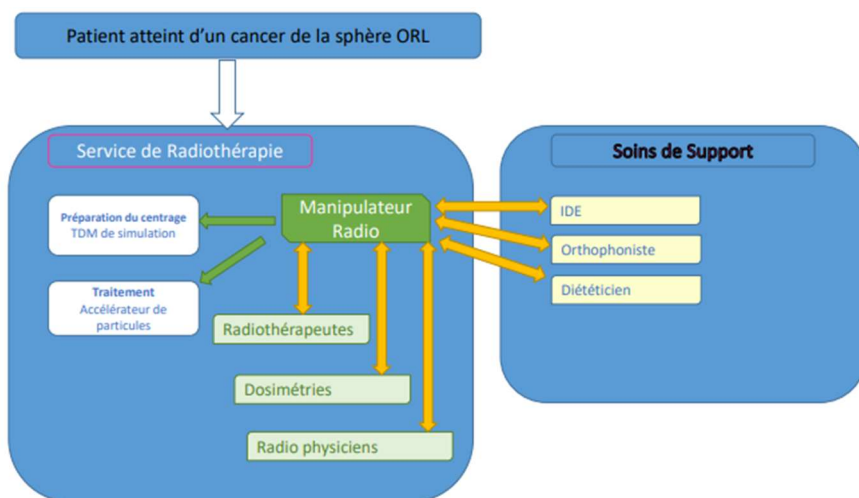
- Réalisation des examens -->S'appuie sur des connaissances en Anatomie, Physiologie, Pathologie
- Paramétrage des appareillages
  - o Mobilise des bases solides en Physique appliquée
  - o Maîtrise le fonctionnement des appareillages
  - o Recueil, analyse qualitative, traitement et transfert du signal ou de l'image
- Radioprotection
  - o Patient
  - o Personnel
  - o Public
  - o Lui-même
- Gestion des stocks et déchets y compris radioactifs

II. Liens interprofessionnels

a. En service d'imagerie médicale



### b. En service de radiothérapie



## III. Débouchés et perspectives d'évolution

### a. Débouchés et perspectives d'évolution

L'exercice professionnel est possible dès l'obtention du diplôme d'Etat. Il y a de nombreuses offres d'emploi dans toutes les disciplines.

Il y a des compétences à développer en vue de nouveaux métiers et d'un possible transfert d'actes médicaux :

- DU d'échographie
- Post-traitement avancé de l'image
- Dosimétrie
- Radioprotection : Fonction P.C.R (Personne Compétente en Radioprotection)
- Imagerie vasculaire et interventionnelle

Evolution de carrière :

- Cadre de Santé (MER), Cadre supérieur de Santé (MER)
- Directeur des soins
- Autres...

Masters divers

### b. Conditions d'exercice

- Postes à pourvoir
- Possibilité de travailler dans différentes disciplines ciblées
- Condition physique : manipulation d'appareils parfois lourds (plus ou moins les patients)
- Travail le W-E/jours fériés selon les secteurs