



## Physicien(ne) médical(e)

**Famille :** SOINS  
**Sous-famille :** Soins médico-techniques  
**Code métier :** 05L40

### ▶ Information générale

#### Définition :

Définition provisoire

« Concevoir, préparer et mettre en oeuvre des études dosimétriques, des procédures de suivi technique des appareils utilisant les radiations ionisantes, en imagerie médicale, radiothérapie, curiethérapie et des procédures de suivi qualitatif des appareillages.

Garantir, en radiothérapie, que la dose de rayonnements reçue par les tissus faisant l'objet de l'exposition correspond à celle prescrite par le médecin »

#### Autres appellations :

PSRPM - Personne spécialisée en radiophysique médicale  
Radiophysicien(ne) médical(e)

#### Spécificités :

En imagerie  
En dosimétrie  
En radioprotection

#### Prérequis réglementaires pour exercer le métier :

DQPRM (diplôme de qualification en physique radiologique et médicale)  
Masters radiophysique et imagerie médicale  
doctorat dans la spécialité

### ▶ Activités

- Assistance, conseil et formation des équipes, des utilisateurs, spécifiques au domaine d'activité
- Audit et expertise des équipements / installations / systèmes (fonctionnement, conformité, efficacité et performances) spécifiques au domaine d'activité
- Calibration technique, balistique et dosimétrique des dispositifs d'irradiation et des équipements d'imagerie et métrologies associées
- Conception et rédaction de documents techniques, relatifs au domaine d'activité
- Contribution à l'identification et à la gestion des risques liés à toute procédure d'exposition aux rayonnements ionisants
- Contrôle de l'application des règles, procédures, normes et standards, dans son domaine d'activité
- Contrôle et suivi de l'état et du fonctionnement des équipements / des installations, spécifiques à son domaine
- Contrôle et suivi de la qualité et de la sécurité des activités, dans son domaine
- Développement et mise en oeuvre de nouvelles techniques de traitement, de nouvelles techniques de dosimétrie, de nouvelles techniques de positionnement.
- Établissement de cahier des charges, relatif à la problématique client
- Formation initiale en physique médicale des internes en physique médicale, formation initiale et continue des médecins et des manipulateurs exposant le patient aux rayonnements ionisants
- Mesures des doses délivrées



- Recensement, identification, analyse et traitement des risques, relatifs au domaine d'activité
- Recherche appliquée en radiophysique

## ► Savoir-Faire

- Choisir et utiliser des matériels, des outils de travail ou / et de contrôle, afférents à son métier
- Concevoir et animer des formations initiales et continues relatives à son domaine de compétence
- Concevoir et rédiger une documentation technique, spécifique à son domaine de compétence
- Évaluer la conformité d'un produit, d'un matériel, d'une prestation au regard des normes internes/externes
- Évaluer les pratiques professionnelles de soins dans son domaine de compétence
- Identifier et diagnostiquer un dysfonctionnement, une panne, le défaut d'un matériel, d'un équipement, une anomalie d'un système, spécifique à son domaine d'activité
- Identifier, analyser, évaluer et prévenir les risques relevant de son domaine, définir les actions correctives/préventives

## ► Connaissances requises

Description	Niveau de connaissance
Anatomie, physiologie	Connaissances générales
Dosimétrie et rayonnement	Connaissances approfondies
Informatique / Système d'information	Connaissances opérationnelles
Logiciel dédié de traitement des images	Connaissances opérationnelles
Logiciel dédié en radiothérapie	Connaissances opérationnelles
Matériel et équipement d'imagerie	Connaissances opérationnelles
Physique	Connaissances d'expert
Qualité	Connaissances opérationnelles
Radioprotection	Connaissances approfondies
Réglementation en hygiène, sécurité et conditions de travail	Connaissances générales

### **Connaissances générales :**

Connaissances générales propres à un champ. L'étendue des connaissances concernées est limitée à des faits et des idées principales. Connaissances des notions de base, des principaux termes. Savoirs le plus souvent fragmentaires et peu contextualisés. Durée d'acquisition courte de quelques semaines maximum.

### **Connaissances approfondies :**

Connaissances théoriques et pratiques approfondies dans un champ donné. Maîtrise des principes fondamentaux du domaine, permettant la modélisation. Une partie de ces connaissances sont des connaissances avancées ou de pointe. Durée d'acquisition de 2 à 4/ 5 ans.

### **Connaissances opérationnelles :**

Connaissances détaillées, pratiques et théoriques, d'un champ ou d'un domaine particulier incluant la connaissance des processus, des techniques et procédés, des matériaux, des instruments, de l'équipement, de la terminologie et de quelques idées théoriques. Ces connaissances sont contextualisées. Durée d'acquisition de quelques mois à un / deux ans.

### **Connaissances d'expert :**

Connaissances permettant de produire une analyse critique des théories et des principes, de redéfinir des pratiques professionnelles dans un champ ou à l'interface entre des champs différents. Connaissances très contextualisées. Durée d'acquisition de 3 / 5 et plus ans et plus.

## ► Informations complémentaires

### Relations professionnelles les plus fréquentes :



Médecin pour la prescription et la mise en oeuvre des traitements

Manipulateurs en radiologie ou techniciens de laboratoire spécialisés en dosimétrie pour les études dosimétriques et la mise en oeuvre des traitements

Fournisseurs d'équipement pour l'achat et la maintenance

Ingénieur biomédical et technicien de maintenance pour le suivi du matériel

ASN ( autorité de sureté nucléaire) pour les dossiers d'autorisation et de déclaration des générateurs de RX, d'utilisation de radioéléments artificiels en sources non scellées, la réglementation en radioprotection et la déclaration d'incident en radioprotection

IRSN ( institut de radioprotection et de sureté nucléaire) pour le suivi dosimétrique des travailleurs exposés (centralisation des données nationales), le listing des sources radioactives, le relevé des niveaux de références diagnostiques ( exposition des patients pour des examens radiologiques et de médecine nucléaire), des études ponctuelles de dosimétrie ( accidentelle ou prévisionnelle)

Sociétés extérieures agréées (type APAVE, SOCOTEC,...), pour les contrôles réglementaires et périodiques des installations utilisant des rayonnements ionisants.

**Nature et niveau de formation pour exercer le métier :**

Master physique puis M2 en physique médicale

Masters radiophysique et imagerie médicales ,ingénierie pour la santé et le médicament ,ingénierie pour la santé physique médicale et biologique

DQPRM ( diplôme de qualification en physique radiologique et médicale)

**Correspondances statutaires éventuelles :**

Contractuel de catégorie A (Ingénieur)