RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Physicien médical / Physicienne médicale

Le physicien médical ou la physicienne médicale est un ou une scientifique de haut niveau qui garantit la sécurité des patients ou des patientes et du personnel soignant lors d'examens utilisant les techniques de rayonnement. Il ou elle contrôle et programme les machines, prépare les dosages, etc.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 7** | Salaire débutant : **4100 €** | Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Radiophysicien médical / radiophysicienne médicale

Secteur professionnel : Santé

Centre d'intérêt : J'aime les nouvelles technologies



© Tashi Delek/iStock.com

Le métier

En amont des traitements

Ni radiologue ou médecin, ni manipulateur ou manipulatrice, le physicien médical ou la physicienne médicale intervient sur les machines en amont d'un examen ou d'un traitement à base de rayons radioactifs (petscan, radio, IRM, scintigraphie, mammographie, rayons). Il ou elle programme les machines, calcule et vérifie les dosages des produits pour obtenir la meilleure image possible avec le moins de risques pour le patient ou la patiente.

Responsable de la sécurité

Spécialiste de machines sophistiquées et potentiellement dangereuses, le physicien médical ou la physicienne médicale garantit la sécurité des patients ou des patientes comme des personnels. Il ou elle informe et forme les membres de l'équipe notamment sur les risques potentiels, répond à leurs questions, veille à ce qu'ils ou elles utilisent correctement les équipements et respectent les règles de sécurité.

Tout vérifier

Le physicien ou la physicienne va souvent se spécialiser sur un ou deux types de machines : radiothérapie, radiologie ou médecine nucléaire. En radiothérapie, pour les traitements des cancers, la préparation peut durer plusieurs semaines pour vérifier la prescription et la dose par rapport au patient ou à la patiente, vérifier les calculs et ce que délivre la machine, etc. Rien n'est laissé au hasard et chaque soin est personnalisé. Toutes les machines doivent être régulièrement contrôlées en suivant un protocole précis.

Compétences requises

La sécurité avant tout

Le physicien médical ou la physicienne médicale est avant tout un ou une scientifique. Même si il ou elle n'est pas médecin et ne rencontre a priori jamais le patient ou la patiente, il ou elle fait partie du personnel de santé qui participe à son traitement et à sa sécurité. Il ou elle a une lourde responsabilité car les machines qu'il ou elle règle peuvent être fatales si elles sont mal utilisées, ou si la dose de rayons dispensée n'est pas la bonne. Il ou elle doit donc être d'une extrême rigueur et d'une grande vigilance.

Bonne communication

Le travail en équipe et la bonne communication entre les différents intervenants ou intervenantes sont primordiaux. Le physicien médical ou la physicienne médicale doit s'assurer que tout le monde comprend bien les risques encourus et comment les éviter. Il ou elle participe aux réunions de l'équipe soignante et doit être capable d'adapter son discours à chaque personne, qu'il s'agisse de ou de la secrétaire ou encore du ou de la médecin chef ou cheffe de service.

Anglais nécessaire

Avec son esprit scientifique, le physicien médical ou la physicienne médicale recherche les informations dont il ou elle a besoin pour mettre ses connaissances à jour. Il ou elle maîtrise l'anglais écrit et oral pour communiquer avec les entreprises fabricantes de machines et participer à des congrès internationaux.

Où l'exercer ?

Horaires fixes

Même si il ou elle travaille dans le milieu hospitalier, le physicien ou la physicienne médicale travaille avec des horaires fixes, correspondant à ceux des examens programmés. L'amplitude horaire est généralement plus importante dans le privé que dans le public. Si le physicien ou la physicienne n'a pas de contact avec le patient ou la patiente, légalement, sa présence est obligatoire dans le service au moment des examens.

Travail d'équipe

Selon le cas, le physicien ou la physicienne médicale est sous la responsabilité hiérarchique de la direction de l'établissement ou du ou de la médecin chef ou cheffe de service. Il ou elle participe à de nombreuses réunions concernant la prise en charge de la patientèle, les procédures, l'organisation des services et des soins, le management de la qualité, etc. Partie intégrante du personnel soignant, il ou elle fait partie d'une équipe pluridisciplinaire comprenant notamment : médecins, radiologues, manipulateurs ou manipulatrices radio, mais aussi assistants ou assistantes et secrétaires, ingénieurs biomédicaux ou ingénieures biomédicales, etc.

Déplacements possibles

Dans un grand hôpital, on peut compter une dizaine de physiciens médicaux ou de physiciennes médicales pour s'occuper d'un parc de machines de 100 à 150 appareils variés : IRM, appareils de mammographie ou de radiographie, petscan, etc. Les techniques évoluant rapidement, le physicien ou la physicienne se forme régulièrement, participe à des congrès internationaux, etc.

Les études

Après le bac

28 mois après un master 2 en physique pour préparer le DQPRM (diplôme de qualification en physique radiologique et médicale) uniquement à l'INSTN (Institut national des sciences et techniques nucléaires), et indispensable pour exercer. La formation est rémunérée.

Emploi et secteur

Très bons débouchés

La France a des besoins grandissants en recrutement de ces spécialistes de la préparation de machines de plus en plus utilisées, notamment du fait de l'augmentation des cas de cancers. La quarantaine de nouveaux physiciens médicaux ou physiciennes médicales qui se forment chaque année à l'INSTN, seule école habilitée à préparer au DQPRM (diplôme de qualification en physique radiologique et médicale), indispensable pour exercer, n'ont donc aucun problème pour trouver un travail.

Surtout à l'hôpital

La grande majorité des physiciens médicaux ou des physiciennes médicales travaillent en milieu hospitalier, public ou privé. Ils ou elles peuvent également exercer dans la recherche pour développer de nouvelles techniques ou chez un fournisseur de matériel, pour la vente ou la recherche et développement. Quelques postes sont également disponibles dans les grandes agences gouvernementales de sécurité médicale pour l'application de la radioactivité dans le domaine médical (Inserm, CNRS, CEA).

Une carrière ouverte

Le physicien médical ou une physicienne médicale peut choisir de se spécialiser sur un type de machine ou se diriger vers l'enseignement. Avec de l'expérience, il ou elle peut également encadrer une équipe ou s'orienter vers la recherche, par exemple, ou encore partir travailler à l'étranger.

Secteur

Santé

Salaire du débutant *

À partir de 4100 euros brut par mois, dans le privé.

À partir de 2462 euros brut par mois, dans la fonction publique.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site de la société française de physique médicale. Information sur le métier, le secteur, offres d'emploi.

Centre d'intérêt

J'aime les nouvelles technologies →

Autres métiers à découvrir

- **Chercheur en robotique médicale**
- **Conseiller en génétique**
- **Équithérapeute**
- **Technicien biomédical**
- **Ingénieur de recherche clinique et épidémiologique**