



Physicien médical / Physicienne médicale

Le physicien médical est un scientifique de haut niveau qui garantit la sécurité des patients et du personnel soignant lors d'examens utilisant les techniques de rayonnement. Il 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 : Je me passionne pour les nouvelles technologies



© Tashi Delek/iStock.com

Le métier

En amont des traitements

Ni radiologue ou médecin, ni manipulateur, le physicien médical 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 programme les machines, calcule et vérifie les dosages des produits pour obtenir la meilleure image possible avec le moins de risques pour le patient.

Garant de la sécurité

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

Tout vérifier

Le physicien est souvent spécialisé sur un ou 2 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, vérifier les calculs et ce que délivre la machine, etc. Rien n'est laissé au hasard et chaque soin est personnalisé pour le patient. Toutes les machines doivent être régulièrement contrôlées en suivant un protocole précis.

Compétences requises

La sécurité avant tout

Le physicien médical est avant tout un scientifique. Même s'il n'est pas médecin et ne rencontre a priori jamais le patient, il fait partie des professionnels de santé qui participent à son traitement et à sa sécurité. Il a une lourde responsabilité car les machines qu'il règle peuvent être fatales si elles sont mal utilisées, ou si la dose de rayons dispensée n'est pas la bonne. Il doit donc être extrêmement rigoureux et vigilant.

Bonne communication

Le travail en équipe et la bonne communication entre les différents intervenants sont primordiaux. Le physicien médical doit s'assurer que tout le monde comprend bien les risques encourus et comment les éviter. Il est associé aux réunions de l'équipe soignante et doit être capable d'adapter son discours à ses interlocuteurs qui sont très variés, de la secrétaire au médecin chef de service.

Anglais nécessaire

Doté d'un esprit scientifique, le physicien médical s'en sert pour rechercher les informations dont il a besoin et mettre ses connaissances à jour. Il maîtrise l'anglais écrit et oral pour communiquer avec les fabricants de machines et participer à des congrès internationaux.

Où l'exercer ?

Horaires fixes

Même s'il travaille dans le milieu hospitalier, le physicien 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 n'a pas de contact avec le patient, légalement, il doit être présent dans le service au moment des examens.

Travail d'équipe

Selon le cas, le physicien est rattaché hiérarchiquement à la direction de l'établissement ou au médecin chef de service. Il participe à de nombreuses réunions concernant la prise en charge des patients, les procédures, l'organisation des services et des soins, le management de la qualité, etc. Partie intégrante du personnel soignant, il fait partie d'une équipe pluridisciplinaire comprenant notamment : médecins, radiologues, manipulateurs radio, mais aussi les assistants et secrétaires, les ingénieurs biomédicaux, etc.

Déplacements possibles

Dans un grand hôpital, on peut compter une dizaine de physiciens médicaux 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 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

On compte près de 800 physiciens médicaux en France, pas suffisamment pour les besoins grandissants de ces professionnels, spécialistes de la préparation de machines de plus en plus utilisées, notamment du fait de l'augmentation des cas de cancers. Les 45 nouveaux physiciens médicaux formés chaque année par 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 travaillent en milieu hospitalier, public ou privé. Ils peuvent également travailler 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 peut choisir de se spécialiser sur un type de machine ou se diriger vers l'enseignement. Avec de l'expérience, il peut également encadrer une équipe ou s'orienter vers la recherche, par exemple. Il peut aussi 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

[Je me passionne pour les nouvelles technologies →](#)

Autres métiers à découvrir

Conseiller en génétique

Équithérapeute

Technicien biomédical

Ingénieur de recherche clinique et épidémiologique

Ingénieur d'application