RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Chercheur / Chercheuse en physique

Trouver de nouvelles voies à explorer, observer, formuler des hypothèses... La vie du chercheur ou de la chercheuse est une quête permanente, jalonnée d'avancées et de doutes. Un « métier passion » pour des scientifiques de haut vol.

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 + 8**

Salaire débutant : **2038 €**

Statuts : **Statut fonctionnaire, Statut salarié**

Synonymes : Physicien / physicienne

Secteurs professionnels : Enseignement, Fonction publique, Recherche

Centres d'intérêt : J'aime communiquer, convaincre, J'aime faire des découvertes



© annebaek/iStock/Getty Images

Le métier

Un ancrage dans le quotidien

Des micropuces pulvérisées dans l'atmosphère, capables de surveiller la qualité de l'air ou de détecter des substances chimiques, ce n'est pas de la science-fiction, mais bel et bien une application possible des nanosciences. Et le monde de l'infiniment petit est du ressort du physicien ou de la physicienne. Les applications mises au point sont largement ancrées dans notre vie quotidienne. Sans lui, le téléphone portable, le laser qui lit les codes-barres des achats, l'IRM (imagerie par résonance magnétique) n'auraient pas vu le jour.

Des réussites... et des doutes

La vie du chercheur ou la chercheuse se nourrit d'observations, de formulations, d'hypothèses mises à l'épreuve par l'expérimentation. Elle est faite aussi de tâtonnements, car de longs mois de manipulations et d'analyses sont parfois nécessaires avant d'obtenir un résultat probant.

Communiquer, échanger

Le chercheur ou la chercheuse participe à des colloques sur le plan international. Cela lui permet de savoir ce qui se passe dans d'autres laboratoires, d'entrevoir de nouvelles directions de recherche, mais aussi de faire connaître ses travaux dont il publie les résultats dans des revues spécialisées (en anglais). Par ailleurs, il ou elle consacre beaucoup de temps à la lecture des publications scientifiques.

Compétences requises

Curiosité et persévérance

Spécialiste dans son domaine, le chercheur ou la chercheuse a le goût de la quête et accepte de se remettre en question. Autonome, il ou elle sait identifier des problèmes nouveaux, s'adapter au travail en solitaire comme au travail d'équipe. Les programmes de recherche associent le plus souvent plusieurs personnes (personnes en thèse, techniciens ou techniciennes, chercheurs ou chercheuses...). Dans ce métier, la curiosité et la réactivité sont essentielles.

Créativité et passion

Pour réussir dans sa spécialité, le chercheur ou la chercheuse sait faire preuve d'innovation et de créativité. Faire évoluer son solide bagage scientifique et ses compétences, se tenir au courant de l'actualité de son domaine de recherche est indispensable.

Résistance à la pression... mais pas atmosphérique

Plusieurs laboratoires peuvent travailler sur le même sujet, la compétition est donc parfois sévère. Le chercheur ou la chercheuse n'a pas toujours des conditions sereines de travail. Résister à la pression, ne pas se décourager fait partie du jeu, même lorsque les recherches n'avancent pas aussi vite que prévu.

Où l'exercer ?

Observation...

Le chercheur ou la chercheuse partage son temps entre ses appareils de mesure (en acoustique, en science des matériaux...) et son ordinateur. Par exemple, quand il ou elle n'observe pas la propagation des ondes, il ou elle consulte les bases de données mondiales sur l'avancée des recherches.

... et rédaction au labo

Il ou elle rédige beaucoup pour transcrire ses observations, préparer le dépôt d'un brevet, diffuser des rapports d'activité et des articles scientifiques. Publier est primordial dans un environnement aussi compétitif. Et cela vaut autant dans un organisme public qu'un laboratoire privé.

Lorsqu'il ou elle dirige un laboratoire, sa mission comporte un volet administratif (commandes, suivi des étudiants ou étudiantes en thèse...).

Déplacements fréquents

Le chercheur ou la chercheuse n'est pas toujours dans son laboratoire mais participe aussi à des réunions de travail, en France ou à l'étranger.

Horaires élastiques

L'amplitude horaire est importante. Au cours de certaines phases d'un projet de recherche, il est difficile de s'absenter du laboratoire.

Les études

Après le bac

8 ans pour obtenir un doctorat en physique.

Emploi et secteur

Des CDD dans le public aussi

Les chercheurs ou les chercheuses d'organismes publics tels que le CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et les enseignants-chercheurs ou enseignantes-chercheuses universitaires sont des fonctionnaires recrutés ou recrutées par le biais de concours très sélectifs : environ 10 à 20 % d'admissions pour des postes de chargés ou chargées de recherche dans les organismes publics. Mais, faute de moyens, les organismes publics cherchent des partenariats auprès d'entreprises privées, avec des financements ponctuels pour un programme de recherche. À la clé, des CDD (contrats à durée déterminée), souvent d'une durée de 1 an.

Faire preuve de ténacité

Pour stabiliser sa situation dans le secteur public, il faut savoir faire preuve de patience et de motivation, car les postes permanents sont rares. Il est fréquent que 2 ou 3 années s'écoulent entre l'obtention de la thèse et un poste permanent.

Bien choisir son sujet de thèse

Dans le secteur privé, si les rémunérations sont plus élevées, trouver un poste dans une grande entreprise n'est guère plus facile. C'est souvent le choix du sujet de thèse qui sera déterminant. Il doit être en lien avec le domaine industriel visé.

Secteur

Enseignement

Recherche

Salaire du débutant *

À partir de 2038 euros brut par mois.

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

Pour aller plus loin

Sur le web

Site du CNRS (Centre national de la recherche scientifique).

Site du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche. Une rubrique « Ressources humaines » porte notmamment sur les concours, emploi et carrières.

Centres d'intérêt

J'aime communiquer, convaincre →

J'aime faire des découvertes →

Autres métiers à découvrir

Astrophysicien

Chargé de recherche en acoustique musicale

Professeur de maths ou de physique-chimie

Médiateur scientifique

Ingénieur fluides, énergies, réseaux, environnement