

Mon projet personnel

Après la Troisième...

Thomas Marie 3e2
Elève du Collège Saint Exupéry

Sommaire

- Astrophysicien
- Lieux d'exercice de ce métier
- Les formations
- Qualités et compétences nécessaires pour ce métier
- Avantages et inconvénients de ce métier
- Principaux débouchés
- Possibilités d'évolution et salaires



Astrophysicien

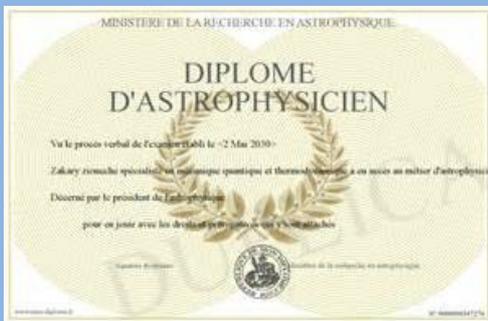
L'astrophysicien étudie la physique et les propriétés des objets célestes (planètes, étoiles, galaxies). Face à la multitude d'objets présents dans l'univers, il doit se spécialiser dans une ou plusieurs disciplines (cosmologie, planétologie, exobiologie, etc.). Ses activités principales sont l'observation, l'étude théorique et l'instrumentation. Il peut exercer une ou plusieurs de ces activités. Il consacre une grande partie de son temps à la publication de ses recherches.



Lieux d'exercice de ce métier

Les observatoires sont souvent situés dans des lieux reculés, à une altitude élevée, pour bénéficier des meilleures conditions d'observation possibles. Lors de l'observation, une équipe technique locale fait fonctionner le télescope sur les indications que l'astrophysicien donne sur place ou transmet par Internet.





Les formations

Les formations spécialisées en astrophysique commencent au niveau bac + 5. À l'université, les formations spécialisées commencent au niveau master (des cours d'astrophysique sont parfois proposés au niveau licence). En école d'ingénieurs, mais aucune ne propose exclusivement un parcours en astrophysique. Dans les deux cas, il faut s'inscrire dans une école doctorale universitaire (bac + 5 à bac + 8). Pour espérer obtenir un poste d'astrophysicien, l'étudiant doit faire une thèse et publier plusieurs articles en anglais. Pour mettre toutes les chances de son côté lorsqu'il se présente au concours national de la fonction publique, le titulaire du doctorat doit effectuer un ou plusieurs stages postdoctoraux à l'étranger. S'il est reçu au concours, il exercera en tant que chargé de recherche au CNRS, astronome adjoint dans le corps des astronomes et physiciens, ou maître de conférences dans les universités.

Qualités et compétences nécessaires pour ce métier

On attend de l'astrophysicien une grande rigueur dans son travail de recherche et de traitement des informations, une capacité de réflexion, d'analyse et de structuration dans le travail, et une grande concentration. Parallèlement, ce métier exige de la passion, de l'imagination et une curiosité d'esprit sans cesse renouvelée afin de repousser les limites de la connaissance.

L'astrophysicien travaille au sein d'une équipe composée de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens. Il doit avoir le goût de la communication, et savoir parler et écrire en anglais pour travailler avec des collaborateurs de toute nationalité.

Dans le domaine de la recherche scientifique, l'informatique est devenue incontournable. L'astrophysicien doit également posséder de solides compétences en programmation pour pouvoir traiter et interpréter ses mesures.



Avantages et inconvénients de ce métier

· Avantages

- Métier passionnant
- Aucune routine
- Beaucoup de voyage à l'international

· Inconvénients

- Métier sans cesse en mutation
- Nombreux déplacements loin de sa famille
- Travail souvent des lieux reculés

Principaux débouchés

On recense environ 1 000 astrophysiciens en France (et 10 000 dans le monde). Le nombre de postes de chercheurs permanents offerts est faible : entre 10 et 20 jeunes sont recrutés chaque année par les laboratoires du CNRS, les observatoires astronomiques et les universités. Des contrats à durée déterminée (de quelques années) sont parfois proposés par les laboratoires français et étrangers mais, là aussi, la concurrence est rude.



Un certain nombre de jeunes rejoignent des organismes publics (Cnes, CEA, Onera) ou privés (Thales, Ariane Espace, laboratoires de recherche, etc.) spécialisés dans les domaines suivants : aéronautique, informatique, télédétection, électronique, optique, physique, mathématiques, statistiques... D'autres s'orientent vers l'enseignement, la médiation, le journalisme scientifique...

Possibilités d'évolution et salaires



Dans un observatoire, l'astronome adjoint peut évoluer vers un poste d'astronome. À l'université, le maître de conférences peut devenir professeur d'université. Enfin, le chargé de recherche au CNRS peut devenir directeur de recherche. L'évolution de carrière est liée au nombre de publications et aux responsabilités au sein de l'organisme et dans des projets de recherche.



La rémunération brute mensuelle est de 2 100 € (pour un astrophysicien adjoint, maître de conférences) à 2 200 € brut par mois (pour un chargé de recherche au CNRS).