orientation
.ch

Physicien
Physicienne

Énergie | Électrotechnique | Environnement, climat | Sciences naturelles

En tant que physicienne ou physicien, vous étudiez la matière, des particules élémentaires aux galaxies lointaines. Vous réalisez des expériences, évaluez des données et développez de nouvelles technologies pour la recherche, l'industrie ou l'environnement.

Tâches

Étude des phénomènes naturels

- Étudier les principes fondamentaux de la physique, par exemple ce qui lie les atomes entre eux ou comment les trous noirs se forment
- Observer les particules, les rayonnements ou les mouvements dans l'univers à l'aide d'instruments tels que des télescopes ou des accélérateurs de particules
- Développer et améliorer des méthodes de mesure
- Créer des modèles et faire des prévisions, par exemple sur l'évolution du climat

---

Expériences

- Planifier les essais, sélectionner les appareils et préparer le laboratoire
- Réaliser des expériences, par exemple mesurer les champs magnétiques, la lumière ou les rayonnements
- Évaluer les données et vérifier si elles sont fiables et significatives
- les résultats et les comparer à l’hypothèse de base

Recherche appliquée

- Utiliser les résultats de la recherche pour trouver des solutions techniques, par exemple pour améliorer les micropuces ou les cellules solaires
- Analyser des matériaux, par exemple étudier et comparer différents matériaux isolants
- Développer et améliorer des appareils, par exemple pour la technologie médicale ou aérospatiale
- Participer à des projets de construction et d'environnement, par exemple calculer la répartition de la température dans la montagne lors de la construction d'un tunnel

---

Partage de ses connaissances

- Participer à des échanges sur des sujets spécialisés, par exemple sur l’astrophysique ou la physique environnementale, au sein de groupes de recherche internationaux
- Publier des articles ou des ouvrages, en partager les résultats et les découvertes, par exemple dans des revues spécialisées ou dans le cadre de conférences

Environnement de travail

En tant que physicienne ou physicien, vous travaillez en laboratoire et dans un bureau. Selon votre domaine de spécialisation, vous pouvez être amené à voyager pour votre travail. En géophysique ou en astrophysique, par exemple, il est parfois nécessaire de se rendre sur des sites de forage ou dans des instituts de recherche internationaux.

Vous pouvez trouver un emploi dans des instituts de recherche, des entreprises industrielles, des administrations, des bureaux d'études et d'ingénierie ou, plus rarement, dans des agences spatiales.

Qualités requises et intérêts

Qualités requises

- Capacité d'abstraction
- Capacité d'analyse
- Aptitude pour les sciences naturelles
- Aisance avec les chiffres
- Esprit méthodique
- Sens technique

Intérêts

- Expérimenter, rechercher
- Travailler avec des chiffres

Formation

La profession requiert des études dans une haute école.

Il s'agit en général d'un master d’une université ou d'une EPF en physique.

Durée	Lieux, contenu, admission
- Bachelor: au moins 3 ans - Master: au moins 1,5 ans	filière d'études **physique** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/physique)

Professions voisines

Profession
Mathématicien-ne

https://orientation.ch/fr/professions/mathematicien-ne

Profession
Informaticien-ne

https://orientation.ch/fr/professions/informaticien-ne

Profession
Géologue

https://orientation.ch/fr/professions/geologue

Profession
Ingénieur-e en sciences des matériaux

https://orientation.ch/fr/professions/ingenieur-e-en-sciences-des-materiaux

Profession
Climatologue

https://orientation.ch/fr/professions/climatologue

Profession
Ingénieur-e en environnement

https://orientation.ch/fr/professions/ingenieur-e-en-environnement

Autre information

Numéro Swissdoc

0.160.40.0