

Ingénieur physicien, ingénieure physicienne

Code CNP-R : 21399-02

Modifié le : 2024-07-26

Personne qui adapte les découvertes dans le domaine de la physique aux besoins des industries, principalement en haute technologie, en vue de trouver des solutions efficaces et rentables aux problèmes qu'elles rencontrent.

Tâches

- Dirige des recherches et élabore des procédés, des programmes et de l'équipement afin d'accroître les connaissances de base dans le domaine des sciences appliquées et du génie.
- Conduit des expériences pour identifier et mesurer les propriétés spécifiques de la matière afin d'en tenir compte dans la conception de machines et de méthodes d'exploitation.
- Fait des expériences pour qualifier et mesurer les formes d'énergie nécessaires à la conception d'appareils nouveaux.
- Étudie et met en pratique l'usage d'appareils tels que le laser, les satellites ou autres.
- Analyse les propriétés physiques jouant un rôle majeur dans la mise au point de nouveaux produits ou de nouveaux procédés.
- Utilise les mathématiques pour décrire les relations existant entre les phénomènes physiques étudiés.
- Soutient des applications avancées en génie et en science.
- Conçoit des machines et des méthodes d'exploitation à partir des expériences faites et étudiées.
- Rédige des rapports périodiques sur les expériences et les découvertes en cours.
- Coordonne l'intégration des divers domaines du génie mis à contribution lors de l'exécution d'un ouvrage complexe faisant appel à plusieurs disciplines.

Fonctions liées aux données, personnes et choses

Données	Personnes	Choses
Synthétiser (0)	Enseigner - Consulter - Agir comme consultant (2)	Travailler avec précision (1)

Champs d'action

Optique, photonique et micro-électronique, matériaux, énergie thermique, géoscience, instrumentation des systèmes, aéronautique, aérospatiale, biophotonique, télécommunications, physique du solide.

Conditions de travail

Salaire

	Minimum moyen	Maximum moyen	En date de
Annuel	42000 \$ - 46999 \$	98000 \$ - 121999 \$	2019

Organisation du travail

Travail à horaire variable

Travail de jour surtout

Précisions

Les heures de travail sont réparties de façon à rencontrer les échéances fixées par l'entreprise.

Environnement social

Collaboration interdisciplinaire.

© GRICS, 1985-2025

Environnement physique

Conditions ambiantes :	Endroit où la température est contrôlée
Lieu de travail :	Travail à l'intérieur

Caractéristiques personnelles

Champs d'intérêt

- Aimer accomplir des tâches de création artistique.
- Aimer travailler avec les chiffres ou les mathématiques.
- Aimer lire, rédiger, communiquer, oralement ou par écrit.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.

Inventaires spécialisés

Intérêts ICIP

- Aimer manipuler ou utiliser des objets inanimés.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer manipuler des objets ou des idées dans un but artistique ou dans la formulation ou l'utilisation de concepts.

Intérêts ICIT

- **1^{er} rang** Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- **2^e rang** Aimer travailler avec des outils, de la machinerie, réparer ou fabriquer des choses.
- **3^e rang** Aimer planifier, diriger, décider, coordonner.

Intérêts MEQ-Kuder

- Aimer lire, rédiger, communiquer, oralement ou par écrit.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer travailler avec les chiffres ou les mathématiques.

Personnalité

Types de personnalité (Holland)

1 ^{re} position	I	Préférer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
2 ^e position	R	Préférer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
3 ^e position	A	Préférer accomplir des tâches de création artistique.

Indices de tempérament

- Préférer des tâches variées avec de fréquents changements.
- Préférer planifier des activités, diriger, contrôler et organiser l'ensemble des tâches.
- Préférer influencer les opinions, les attitudes et les jugements des autres.
- Préférer utiliser des normes mesurables pour décider ou résoudre des problèmes.
- Préférer travailler de façon méticuleuse, avec le souci du détail et de la précision.

Qualités personnelles exigées

- Créativité
- Curiosité intellectuelle
- Esprit critique

- Esprit d'analyse
- Esprit d'équipe
- Esprit d'initiative
- Esprit de synthèse
- Facilité à communiquer
- Minutie
- Polyvalence
- Rigueur
- Sens de l'observation
- Sens de l'organisation
- Sens des responsabilités

Aptitudes BGTA

Description	Cote
G Habileté à comprendre, à apprendre et à raisonner rapidement.	Très fort
V Habileté à comprendre et à utiliser les mots pour communiquer.	Très fort
N Habileté à faire des calculs rapidement et avec exactitude.	Très fort
S Habileté à imaginer et visualiser des formes géométriques et des objets dans l'espace.	Très fort
P Habileté à remarquer les différences entre les formes, les volumes et les détails.	Moyen
Q Habileté à remarquer les détails dans les chiffres et les mots.	Faible
K Habileté à coordonner la vue et le mouvement des mains et des doigts rapidement et avec précision.	Faible
F Habileté à mouvoir les doigts rapidement et avec précision.	Faible
M Habileté à mouvoir les mains habilement et avec facilité.	Faible

Capacités physiques

Vision :	Être capable de voir de près
Perception sensorielle :	Être capable de communiquer verbalement
Position corporelle :	Être capable de travailler en position assise ET debout ou en marche
Force physique :	Être capable de soulever un poids jusqu'à environ 5 kg

Formation / qualification

Ordre d'ens.	Cycle	Discipline
Universitaire	1er cycle	Génie physique

Conditions d'admission au sein de la profession

- Doit être membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- La personne est admise à titre de candidat à la profession d'ingénieur (CPI). Afin d'obtenir le titre d'ingénieur, la personne doit réussir l'examen de l'Ordre et acquérir une expérience pertinente d'une durée déterminée.
- Pour plus de renseignements concernant l'admission à l'ordre professionnel, s'adresser à celui-ci.

Employeurs

Catégories d'employeurs

- Bureaux d'ingénieurs
- Établissements d'enseignement universitaire
- Gouvernement fédéral
- Gouvernement provincial
- Services de laboratoire d'essai et d'analyse

Perspectives d'emploi

Perspectives professionnelles du gouvernement du Québec (2023-2027)

Diagnostic pour l'ensemble du Québec :

Non publiées

Perspectives d'emploi du gouvernement du Canada (2023-2025)

Indicateur pour l'ensemble du Québec :

Très bonnes

Considérations importantes

MISE EN GARDE :

Les perspectives sont des prévisions basées sur l'analyse des tendances que l'on peut observer sur le marché du travail. Ces prévisions doivent être considérées comme des tendances. Pour cette raison, nous vous invitons à les utiliser avec prudence et jugement et à les mettre en relation avec d'autres informations provenant de sources crédibles.

Les prévisions proviennent du gouvernement du Québec et du gouvernement du Canada. Ces deux organismes utilisent des méthodes d'analyse différentes. Les données du gouvernement Canada présentent des prévisions de croissance et de besoins de main-d'œuvre d'ici la fin de 2025 pour l'ensemble du Québec. Les prévisions du gouvernement du Québec présentent les perspectives attendues en moyenne d'ici la fin de 2027 pour l'ensemble du Québec, et ce, pour les dix-sept régions du Québec ainsi que pour les régions métropolitaines de recensement (RMR) de Montréal et de Québec.

Professions apparentées

Principales professions apparentées

Titre	Code CNP-R
Géophysicien prospecteur, géophysicienne prospectrice	21102-02
Géophysicien, géophysicienne	21102-04
Ingénieur, ingénieure en aérospatiale	21390-01
Physicien, physicienne	21100-01
Physicien, physicienne nucléaire	21100-03
Technicien, technicienne de laboratoire de physique	22310-01
Technologue en photonique	22310-04

Pour en savoir plus

Organismes et ressources

Genium360

Internet : <https://www.genium360.ca/fr-ca/>

Courriel : info@genium360.ca

Catégorie: Autres organismes (fondations, associations, etc.)

JeunesExplo

Internet : <https://www.jeunes-explorateurs.org/>

Courriel : info@jeunesexplo.ca

Catégorie: Autres organismes (fondations, associations, etc.)

Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ)

Internet : <https://www.oiq.qc.ca/>

Catégorie: Ordres professionnels

Documents en ligne

JE m'oriente en live! Ingénieure système (Jeunes Explo)

Année : 2022

Durée approximative : 27 minutes

Produit par : Jeunes Explo

Site Web : <https://www.youtube.com/watch?v=oQ5AcW0HsMc>

Le contenu du présent document est sous la responsabilité de l'organisme qui l'a produit et peut, dans certains cas, être différent de celui de REPÈRES.

Liens pertinents

<https://www.placepourtoi.ca/>

Place pour toi

Codes et classifications

Code CNP-R : 21399-02

Code Cléo : 612.01

Domaines professionnels

Génie et sciences pures :

Ingénierie