

Ingénieur industriel, ingénieure industrielle

Code CNP-R : 21321-01

Modifié le : 2024-07-26

Personne qui analyse, conçoit, améliore et gère des systèmes intégrés de production de biens et de services tout en visant une utilisation optimale des ressources humaines, des équipements et des matériaux en vue d'améliorer la productivité, la qualité, la sécurité et la rentabilité des opérations de l'entreprise.

Tâches

- Consulte la direction et analyse les systèmes afin d'identifier les problèmes, de rassembler les faits, d'évaluer les difficultés et de déterminer les objectifs à atteindre.
- Conçoit et établit les plans d'aménagement de l'usine et des installations de production de biens ou de services.
- Étudie les équipements et les installations nouvelles et recommande ou choisit des combinaisons efficaces.
- Organise et surveille l'exécution d'études poussées des temps et des mouvements sur le fonctionnement des équipements et sur le travail des opérateurs en vue d'accroître l'efficacité.
- Analyse les coûts de fabrication des produits ou de réalisation d'activités.
- Mène des études et conçoit des programmes visant à tenir les stocks à un niveau optimum pour la production et permettre une utilisation optimale des équipements, des matériaux et des ressources.
- Détermine les ressources humaines et les compétences requises pour effectuer le travail et élabore des programmes de formation à l'intention du personnel.
- Établit des normes de rendement, des systèmes d'évaluation et des échelles salariales.
- Choisit les méthodes de travail qui réduisent au minimum l'effort physique, les doubles emplois et les retards.
- Applique les principes d'ergonomie à la conception des postes de travail.
- Établit des programmes et mène des études visant à améliorer l'hygiène et la sécurité industrielles, à identifier les risques, à minimiser l'impact environnemental et y apporte des mesures correctives.
- Élabore des normes, des calendriers et des systèmes d'entretien.
- Repense l'aménagement des espaces de manière à faire le meilleur usage de la surface disponible.
- Mène des études portant sur la fiabilité et le rendement des installations de l'usine et des systèmes de production et d'administration.
- Coordonne les activités liées au contrôle de la qualité.
- Rédige des rapports de production.
- Peut superviser du personnel et faire de la gestion de projets.

Fonctions liées aux données, personnes et choses

Données	Personnes	Choses
Synthétiser (0)	Superviser (3)	Travailler avec précision (1)

Champs d'action

Aménagement d'usine, choix des procédés et de l'équipement, contrôle de la qualité, sécurité au travail, estimation des coûts, gestion de travaux, ergonomie, ingénierie des services, production à valeur ajoutée, réseaux de distribution, systèmes d'information, gestion de projets, organisation du travail, gestion des inventaires, flux et manipulation de matériaux.

Conditions de travail

Salaire

	Minimum moyen	Maximum moyen	En date de
Annuel	42000 \$ - 46999 \$	122000 \$ - 400000 \$	2022

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

- Travail d'équipe avec les employés et les surveillants de production.
- Collaboration avec les techniciens en génie industriel, les superviseurs et les directeurs d'entreprise.

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 gagner l'estime des autres, diriger des personnes.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.

Inventaires spécialisés

Intérêts ICIP

- Aimer manipuler ou utiliser des objets inanimés.
- Aimer interagir ou communiquer avec d'autres personnes.
- 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.
- Aimer gagner l'estime des autres, diriger des personnes.

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

E Préférer décider, superviser, influencer ou persuader des personnes.

Indices de tempérament

- Préférer planifier des activités, diriger, contrôler et organiser l'ensemble des tâches.
- Préférer travailler en relation avec des gens et collaborer avec eux.
- 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.	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.	Fort
P Habileté à remarquer les différences entre les formes, les volumes et les détails.	Fort
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 et de loin
Perception sensorielle :	Être capable de communiquer verbalement
Position corporelle :	Être capable de travailler principalement en position assise
Force physique :	Être capable de soulever un poids jusqu'à environ 5 kg

Formation / qualification

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

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

- À son compte
- Bureaux d'ingénieurs
- Entreprises de fabrication
- Entreprises de services publics
- Entreprises de transport
- Établissements d'enseignement universitaire
- Gouvernement fédéral
- Gouvernement provincial
- Hôpitaux généraux et hôpitaux de soins chirurgicaux
- Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments
- Institutions financières
- Services de télécommunication par fil ou sans fil

Perspectives d'emploi

Perspectives professionnelles du gouvernement du Québec (2023-2027)

Diagnostic pour l'ensemble du Québec : Excellentes

Perspectives d'emploi du gouvernement du Canada (2024-2026)

Indicateur pour l'ensemble du Québec : Modérées

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 2026 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
Coordonnateur, coordonnatrice de la production	13201-02
Designer industriel, designer industrielle	22211-02
Directeur, directrice de production industrielle	90010-02
Hygiéniste du travail	41400-01
Ingénieur industriel, ingénieure industrielle (contrôle de la qualité)	21321-04
Ingénieur, ingénieure alimentaire	21399-01
Ingénieur, ingénieure chimiste	21320-01
Ingénieur, ingénieure chimiste (production)	21320-03
Ingénieur, ingénieure de la production automatisée	21321-06
Ingénieur, ingénieure du bois	21321-03
Ingénieur, ingénieure en mécanique (fabrication)	21321-02
Officier du génie (Forces armées canadiennes)	21300-03
Officier du génie aérospatial (Forces armées canadiennes)	21390-02
Programmeur, programmeuse de machines-outils à commande numérique	22302-03
Technicien, technicienne en design industriel	22211-03
Technicien, technicienne en environnement, hygiène et sécurité au travail	22100-05
Technicien, technicienne en génie industriel	22302-02
Technicien, technicienne en transformation des matériaux composites	22302-01

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

Dose de métier | Geneviève Beaumier - ingénieure industrielle (Academos)

Année : 2020
Durée approximative : 1 minute
Produit par : Academos
Site Web : <https://www.youtube.com/watch?v=9Wu84toND3g>

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.

Guy Turner, ingénieur industriel (Comité sectoriel de main-d'oeuvre des industries des portes et fenêtres, du meuble et des armoires de cuisine)

Année : 2016
Durée approximative : 3 minutes
Produit par : Comité sectoriel de main-d'oeuvre des industries des portes et fenêtres, du meuble et des armoires de cuisine
Site Web : <https://www.youtube.com/watch?v=Q0ldcUwMmYI>

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 : 21321-01

Code Cléo : 211.04

Domaines professionnels

Fabrication et transformation :

Recherche et conception

Génie et sciences pures :

Ingénierie