

Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes



Les ordinateurs, leurs composants et les équipements de télécommunications font fonctionner et connectent l'industrie, ainsi que les technologies modernes sur lesquelles elle repose. Les titulaires étudient, conçoivent, mettent en place et modifient des équipements informatiques et de télécommunications. Ces personnes travaillent à des produits révolutionnaires comme les semi-conducteurs, dont la plupart des appareils modernes ont besoin pour fonctionner. L'Internet des objets a aussi amené ces appareils à devenir de plus en plus connectés, informatisés et intelligents, faisant croître l'utilité des technologies informatiques et la demande d'ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes.

Où les ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes travaillent



Fabrication de composants informatiques d'automobiles



Services d'architecture et de génie



Télécommunications



Conception de systèmes informatiques et services connexes



Services de recherche et de développement scientifiques

Ce que font les ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes

Les titulaires travaillent à un éventail de composants et d'équipements destinés à l'informatique évoluée. Cet éventail s'étend notamment aux microprocesseurs, à Internet et aux appareils de communication. Leur travail se concentre sur la recherche, l'amélioration et la conception de produits de pointe. Voici quelques-unes des tâches que les titulaires ont à accomplir régulièrement dans le cadre de leur travail :

- analyser les besoins des utilisateurs et concevoir et mettre au point une architecture de système et des devis;
- faire des recherches, concevoir, mettre au point et intégrer du matériel informatique et de télécommunications comme des microprocesseurs, des circuits intégrés et des lasers semi-conducteurs;
- diriger et coordonner, s'il y a lieu, une équipe d'ingénieurs, de technologues, de techniciens et de dessinateurs aux fins de conception et d'élaboration de matériel informatique et de télécommunications;
- faire des recherches, évaluer et intégrer les réseaux avec le matériel et les logiciels de communication de données.

Cheminements de carrière et gains potentiels des ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes

Les titulaires peuvent progresser vers d'autres postes avec l'expérience et les compétences adéquates :

Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes



Les titulaires commencent leur carrière en gagnant environ 26 \$/h, mais, avec l'expérience, ces personnes peuvent augmenter leur salaire et appliquer leurs compétences à un poste de supervision.

Directeurs/directrices en génie de matériel informatique



Les directeurs/directrices des services de génie peuvent gagner jusqu'à 87 \$/h. Les personnes de talent ayant une solide connaissance des affaires pourront travailler dans la haute direction

Cadres supérieurs/supérieures



Les directeurs/directrices peuvent devenir dirigeant principal/ dirigeante principale de la technologie ou directeur/directrice des opérations. Le salaire peut atteindre 160,00 \$/h.

Les titulaires peuvent aussi appliquer leurs compétences et leur savoir-faire à d'autres professions, comme celles de :

- ♦ ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes;
- ♦ gestionnaires de systèmes informatiques.

Comment devenir ingénieur informaticien/ingénieure informaticienne

Il faut satisfaire à plusieurs exigences. Certaines varient selon la province ou l'employeur. Voici les qualifications qu'on exige le plus souvent :

- ♦ **Scolarité minimale** : Un baccalauréat en génie informatique, en génie électrique ou électronique, en génie physique, sinon en sciences informatiques. Des études supérieures pour accéder à certains postes.
- ♦ **Attestation, permis d'exercice et formation** : L'appartenance à une association provinciale ou territoriale d'ingénieurs professionnels, pour approuver des dessins et des rapports techniques ainsi que pour exercer la profession à titre d'ingénieur (ing.). Il faut accumuler de trois à quatre années de formation et d'expérience professionnelles supervisées et réussir un examen pour obtenir un permis.



Compétences les plus importantes pour devenir ingénieur informaticien/ingénieure informaticienne

Les candidates et les candidats acquièrent une excellente compréhension des technologies informatiques et des principes du génie pendant leurs études. Ils précisent ces principes et ajoutent des compétences avec l'expérience en milieu de travail. Voici les compétences importantes que ces personnes doivent posséder :

Connaissances et compétences techniques

- ♦ Génie et technologie
- ♦ Administration et gestion
- ♦ Analyse du contrôle de la qualité
- ♦ Surveillance de l'exploitation
- ♦ Logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)
- ♦ Évaluation et analyse des systèmes
- ♦ Programmation informatique et logiciels de développement

Compétences générales

- ♦ Pensée créatrice
- ♦ Jugement et prise de décisions
- ♦ Résolution de problèmes complexes
- ♦ Originalité
- ♦ Raisonnement mathématique
- ♦ Ordonnement de l'information
- ♦ Communication

Emplois en génie informatique au Canada

En 2021, plus de 25 000 ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes occupaient un emploi dans l'ensemble des secteurs et des industries du pays. L'Initiative FOCAL prévoit que plus de 80 postes s'ouvriront en génie informatique dans l'industrie automobile canadienne entre 2021 et 2030. De plus, il faudra environ 70 candidates et candidats pour combler l'insuffisance de recrutement dans l'industrie, d'autant plus que cette dernière intègre les nouvelles technologies qui utilisent une informatique évoluée, comme les véhicules électriques (EV) et le pilotage automatique.



Renseignez-vous sur le marché du travail des ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes, de même que sur de nombreuses autres nouveautés et les nouvelles technologies de l'industrie automobile du Canada à futureautolabourforce.ca/fr. Vous pouvez aussi jeter un œil sur nos publications dans les médias sociaux en suivant ces liens :

[/focalinitiative](#) 

[@FocalInitiative](#) 

[/focal-initiative](#) 