

PERSPECTIVES D'EMPLOI EN ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Regardez autour de vous : Tesla, Bolt, Volt, Leaf, Kia Soul et plus encore... Les véhicules électriques sont de plus en plus nombreux sur les routes et ce n'est qu'un début!

Bien sûr, il y a les voitures, mais il y a aussi les autobus scolaires électriques (fabriqués à Saint-Jérôme) et les autobus électriques pour le transport en commun (fabriqués à Saint-Eustache), qui sont également branchés sur le succès. Et c'est sans oublier les bateaux et motos électriques, les batteries haute tension, les moteurs haute puissance et de nombreuses composantes électriques : tout ça fabriqué au Québec!

Les véhicules électriques sont la prochaine révolution dans le transport et le virage est déjà bien entamé. Les emplois dans ce secteur seront en croissance et en forte demande au cours des prochaines années. Branchez-vous sur un secteur en pleine effervescence!

LES TYPES D'EMPLOIS DISPONIBLES ET LEURS FONCTIONS DE TRAVAIL

Technicien-ne en conception de véhicules électriques

- Concevoir des batteries, des moteurs, des systèmes de motorisation – en faire les schémas informatisés;
- Concevoir des programmations pour des systèmes moteur-batterie-contrôleur;
- Travail en laboratoires informatiques.

Technicien-ne en fabrication de véhicules électriques

- Assembler des systèmes de motorisation électrique – installer les moteurs, connecter les batteries, installer les composants (drive, BMS, fils et connecteurs, contrôleur, etc.);
- Faire des essais de performance en laboratoire;
- Faire des essais sur route;
- Travail en ateliers électroniques et mécaniques;
- Travail en laboratoires d'essais.

Technicie-nes en entretien

- Identifier les problèmes de connexion et de fonctionnement et trouver des solutions;
- Assurer le service de réparation pour les clients;
- Travail en ateliers électroniques et mécaniques
- Travail sur la route, chez les clients.



DES EMPLOIS D'AVENIR? ET COMMENT!

- Nombre d'emplois en croissance (de plus en plus d'entreprises actives);
- Rareté de travailleurs possédant les compétences (les programmes d'études sont très récents);
- Augmentation constante du nombre de véhicules électriques
- Diminution de l'utilisation du pétrole;
- Véhicules à zéro émission de CO2;
- Postes contractuels et à temps plein;
- Postes syndiqués ou postes en petites entreprises;
- Taux horaires variables (15 \$ à 30 \$ de l'heure).

COMPÉTENCES RECHERCHÉES

- Lecture de schématisation électrique et électronique;
- Lecture de plans mécaniques;
- Assemblage de composantes (dextérité, précision);
- Planification et préparation d'essais;
- Aisance avec les outils informatiques;
- Capacité à diagnostiquer des problèmes et trouver des solutions.

PROGRAMMES D'ÉTUDES DISPONIBLES POUR LES EMPLOIS LIÉS AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES

- Directement liés aux véhicules électriques :
 - **AEC en Technologie des véhicules électriques** (Cégeps de Saint-Jérôme et Rivière-du-Loup)
Mène à des postes de techniciens en conception, fabrication et entretien de véhicules électriques.
DEP en mécanique, en électromécanique ou en électricité obligatoire.
 - **DEP Mécanique de véhicules lourds** – option autobus électrique (CFTR Mirabel)
Mène à des postes de mécaniciens spécialisés en autobus électriques.
 - **DEP Installation de bornes de recharges électriques** (CFP des Moulins – Terrebonne)
Mène à des postes de spécialistes en installation de bornes haute tension.
DEP en électricité obligatoire.



- Autres programmes pouvant mener à des emplois en lien avec les véhicules électriques :
 - **DEC en génie électrique**
 - **DEC en électronique industrielle**
 - **DEC en génie mécanique**Tous les DEC mènent à des postes de techniciens.

La spécialisation en véhicules électriques se fait avec l'AEC en Technologie des véhicules électriques.

- **Formations universitaires (BAC en génie)**
Mène à des postes d'ingénieurs.

La spécialisation en véhicules électriques se fait à la maîtrise et au doctorat.

DES EXEMPLES D'EMPLOYEURS

- Lion électrique
- Nova Bus
- La Compagnie canadienne de bateaux électriques
- B3CG
- TM4
- Lito Green Motion
- Ecotuned
- Blue Solution
- **Sociétés de transport public tels que : Société de transport de Montréal (STM), Société de transport de Laval (STL)**
- Etc...

LE QUÉBEC : CHEF DE FILE AN AMÉRIQUE DU NORD

Le Québec est un chef de file en Amérique du Nord pour la vente et la fabrication de véhicules électriques. Les entreprises et les gouvernements sont très actifs pour développer cette nouvelle technologie. Après les voitures, les autobus, les motos et les bateaux, ce seront bientôt les camions routiers qui seront électrifiés. En plus, nous profitons au Québec d'une électricité renouvelable (hydroélectricité) et abordable : c'est notre or bleu! Tout se met en place dans ce secteur industriel de pointe; il ne manque que des travailleurs et travailleuses spécialisé(e)s dans ce type de véhicules.

C'est le temps de vous connecter à un milieu branché!

Merci À Érick Laperle du Centre de formation en continu du Cégep de Saint-Jérôme pour ces informations.

