

Aperçus de la
recherche sur le
marché du travail :
**Secteurs de
l'automobile et
de la mobilité**



RIVO
AUTONOME • CONNECTÉ • ÉLECTRIQUE

Ontario 

Réseau ontarien d'innovation pour les véhicules (ROIV)

Mars 2023


Où l'avenir se réalise

1. Résumé	03
2. Dernières tendances au sein du marché du travail	09
3. Aperçu du marché du travail	16
4. Équité, diversité et inclusion	21
5. Développement des talents et de la main-d'œuvre	26
Annexe A : Définitions des segments de l'automobile et de la mobilité	32
Annexe B : Glossaire des outils, de l'équipement et des technologies	40
Annexe C : Méthodologie et limites des données	44

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine components. The background is a blurred workshop setting.

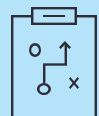
1

Résumé

Feuille de route du rapport

La feuille de route présente les principales composantes de l'aperçu du marché du travail

Aperçu du marché du travail dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité



Tendances au sein du marché du travail

- Tendances provinciales en matière d'embauche dans l'ensemble de l'industrie, fondées sur les offres d'emploi récentes.
- Tendances concernant l'offre de main-d'œuvre à l'aide des statistiques relatives à l'éducation, à l'apprentissage et à la formation professionnelle.
- Perspectives provinciales en matière d'offre et de demande sur le marché du travail pour une période de dix ans.
- Estimations des écarts en ce qui concerne :
 - l'emploi;
 - les compétences techniques, les technologies et les outils.



Développement des talents et de la main-d'œuvre

- Possibilités de développement des talents en fonction des écarts en matière de main-d'œuvre et de compétences.
- Tendances et progrès technologiques et besoins en Main-d'œuvre associés.
- Analyse sectorielle des possibilités existantes en fonction des éléments suivants :
 - programmes locaux et nationaux;
 - programmes mondiaux.



Tendances récentes et évolution des besoins en matière de talents

- Impact des récents développements technologiques sur les besoins en main-d'œuvre et en perfectionnement des compétences.
- Tendances liées à l'électrification, à l'automatisation et à la numérisation, et leur incidence sur les besoins en compétences dans le secteur.



Écarts au sein du marché du travail

- Écarts professionnels dans chaque segment sectoriel en comparant la demande totale actuelle et à venir et l'offre globale.
- Aperçu des compétences émergentes sur le marché du travail en comparant la fréquence des compétences dans les offres d'emploi et les profils des demandeurs d'emploi pour les professions concernées.
- Analyse et représentation des femmes et des minorités.

Analyse de l'état actuel

- Industries et professions pertinentes pour les segments traditionnels des secteurs de l'automobile et de la mobilité élargis.
- Tendances provinciales en matière d'embauche fondées sur les offres d'emploi récentes pour les professions associées aux segments sectoriels.
- Tendances en matière de compétences et d'offre de main-d'œuvre, notamment les programmes de formation, les données relatives à l'immigration et les profils des demandeurs d'emploi.



Compétences émergentes et développement des programmes d'études

- Programmes et cursus existants qui ciblent le développement des compétences émergentes dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité en Ontario, aux niveaux national et mondial.
- Programmes scolaires, comme les diplômes universitaires et collégiaux, programmes de formation, outils d'orientation professionnelle et programmes d'apprentissage en milieu de travail.



Écarts prévus au sein du marché du travail

- Résumé des écarts projetés au sein du marché du travail de l'Ontario au cours de la prochaine décennie relativement aux principaux groupes professionnels.
- Les professions qui affichent les écarts les plus importants et qui nécessiteront l'arrivée d'une nouvelle main-d'œuvre ou le recyclage des compétences de la main-d'œuvre actuelle, ainsi que celles où l'offre de main-d'œuvre est excédentaire auront probablement besoin de formation pour effectuer la transition vers des professions recherchées.



Analyse de l'état à venir

- Aperçu provincial de la demande et de l'offre de main-d'œuvre sur une période de dix ans (2023-2032).
- Perspectives fondées sur les facteurs de l'offre et de la demande de main-d'œuvre, comme la croissance de l'emploi et les taux d'obtention de diplômes et de départs à la retraite.



Équité, diversité et inclusion dans l'industrie

- Représentation des groupes minoritaires dans l'éducation généralement exigée par les employeurs des secteurs de l'automobile et de la mobilité.
- Représentation des femmes dans l'éducation, et niveau de scolarité des minorités visibles et des peuples autochtones.

Perfectionnement

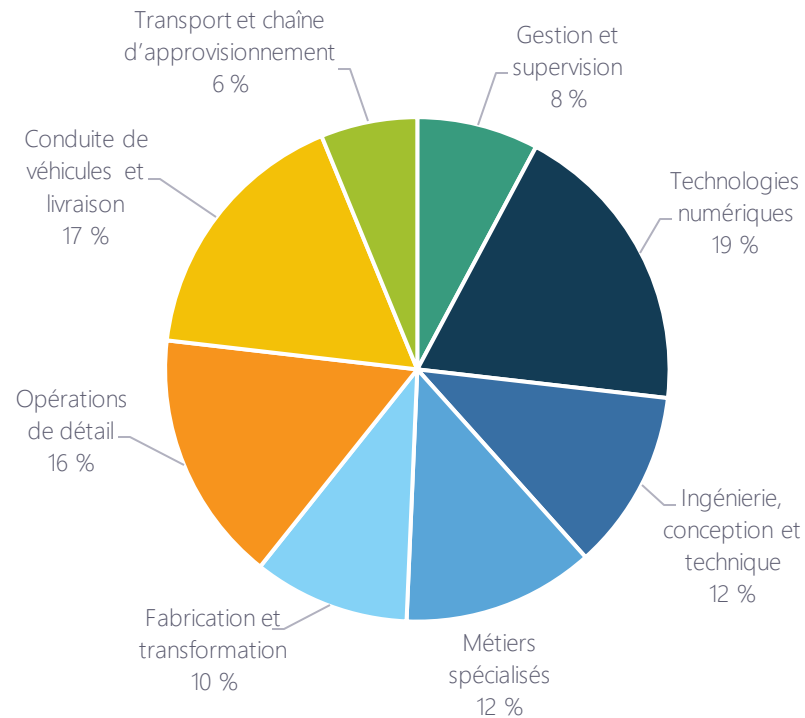
Le perfectionnement désigne le processus d'acquisition de nouvelles connaissances et compétences pour progresser dans sa carrière.

Recyclage

Le recyclage désigne l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences en vue d'un virage ou d'une transition vers de nouvelles fonctions ou de nouveaux secteurs d'activités.

État actuel des secteurs de l'automobile et de la mobilité

Emplois par catégorie professionnelle



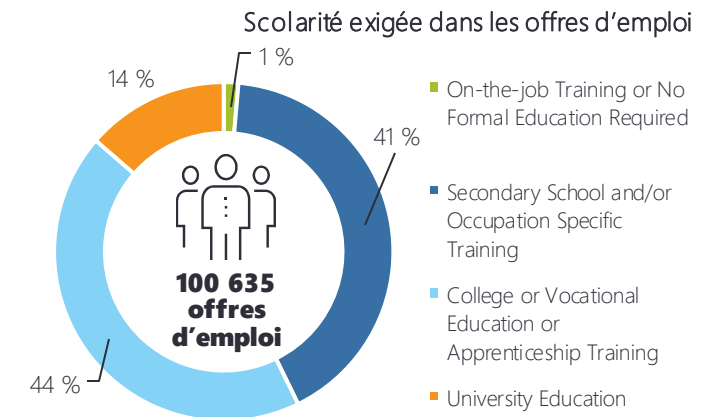
709 170 personnes travaillaient dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité en Ontario en 2021.

Demande de main-d'œuvre

Offres d'emploi mensuelles



Qualifications recherchées



- Les offres d'emploi dans toutes les professions concernées ont eu tendance à augmenter ces dernières années.
- Le volume des offres d'emploi a augmenté rapidement depuis le début de la pandémie de COVID-19, en particulier pour les postes liés au transport et à la chaîne d'approvisionnement et aux opérations de détail, les chauffeurs et les livreurs.
- Le nombre moyen des offres d'emploi mensuelles était de 1 485 en avril 2020 et de 7 288 en avril 2022. Entre avril 2021 et avril 2022, le nombre d'offres d'emploi mensuelles a doublé, dépassant les niveaux antérieurs à la pandémie. Cette évolution s'inscrit dans le cadre des récentes tendances économiques générales et d'un marché de l'emploi serré.
- On a recensé 100 635 offres d'emploi dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité entre 2021 et 2022. La plupart d'entre eux requéraient une formation collégiale ou professionnelle (44 %) ou des études secondaires (41 %).
- Les exigences des employeurs en matière d'études universitaires dans ces secteurs ont diminué depuis 2018.
- Les exigences des employeurs en matière d'études supérieures, de formation d'apprenti et de diplôme d'études secondaires sont restées les mêmes, quoiqu'on constate une augmentation liée à l'exigence de détenir un diplôme d'études secondaires ou une formation propre à une profession donnée.

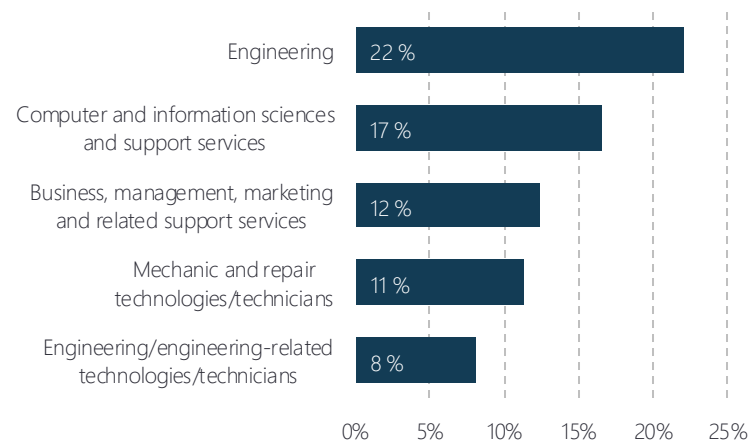
Sources : Statistique Canada, Vicinity Jobs. Remarque : Les professions et catégories professionnelles pertinentes dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité sont définies dans l'annexe.

Les données sur la diplomation donnent un aperçu des personnes susceptibles d'entrer sur le marché du travail

État actuel des secteurs de l'automobile et de la mobilité

Domaine de formation de la main-d'œuvre

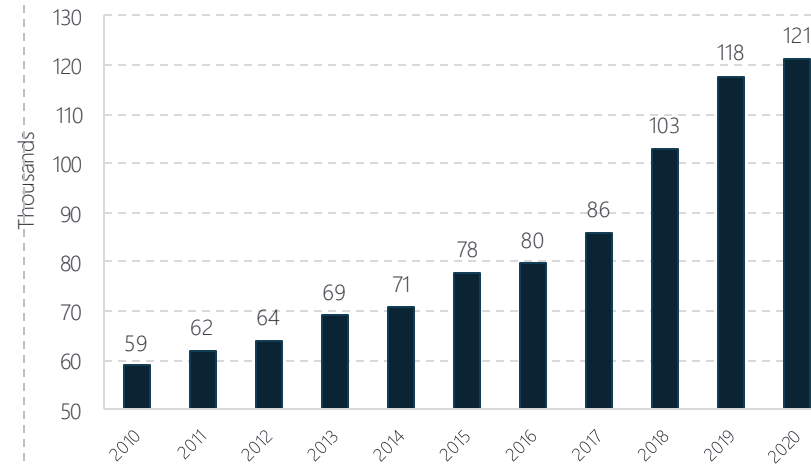
Emploi par domaine d'études, 2021



En 2021, les secteurs de l'automobile et de la mobilité employaient principalement des personnes possédant une formation en génie, totalisant 30 % de l'ensemble de la main-d'œuvre en Ontario, suivies par les personnes ayant une formation en informatique et en sciences de l'information (17 %).

Tendances en matière de diplomation

Diplômés de niveau postsecondaire en Ontario, STIM



Les données relatives aux diplômes en sciences, en technologie, en ingénierie et en mathématiques (STIM) obtenus en Ontario au cours de la dernière décennie indiquent un élargissement du bassin de main-d'œuvre qualifiée pour le marché du travail dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité.

Équité, diversité et inclusion

27 %

Proportion des **femmes** employées dans les secteurs ontariens de l'automobile et de la mobilité, contre 47 % pour l'ensemble des industries.

41 %

Proportion des **membres des minorités visibles** employés dans les secteurs ontariens de l'automobile et de la mobilité, contre 34 % pour l'ensemble des industries.

2 %

Proportion des **personnes autochtones** employées dans les secteurs ontariens de l'automobile et de la mobilité, contre 2 % pour l'ensemble des industries.

Principales industries ayant la plus forte proportion de personnes handicapées à leur emploi dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité

1. Commerce de détail et de gros
2. Industrie manufacturière
3. Transport et entreposage

Les avancées technologiques sont importantes et exigent un repositionnement du marché du travail

Ces dernières années, l'émergence de nouvelles technologies dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité a exercé une influence sur les compétences et la formation dont la main-d'œuvre a besoin pour réussir. Vous trouverez ci-dessous une ventilation des principales tendances relatives à l'**électrification**, à l'**automatisation** et à la **transformation numérique** qui déterminent les exigences en matière de formation, d'éducation et de compétences pour les personnes qui travaillent de ces secteurs. Ces tendances et avancées technologiques entraînent des besoins de perfectionnement et de développement des talents pour les personnes à la recherche d'un emploi dans ces secteurs. Celles-ci peuvent notamment avoir besoin d'un ensemble de compétences de plus en plus techniques et spécialisées pour répondre aux besoins des employeurs.

Électrification



Demande accrue de véhicules électriques

Un prix de plus en plus abordable, un changement dans les préférences des consommateurs et des incitatifs gouvernementaux importants font des véhicules électriques une option attrayante sur un marché en évolution rapide.



Progrès et développement de la technologie des batteries

Les progrès de la technologie des batteries, notamment l'amélioration de leur prix et de leur capacité, ont incité les constructeurs à intégrer rapidement les véhicules à batterie dans leur offre.



Croissance et développement des infrastructures de recharge des VE

La croissance rapide de l'électrification des véhicules et l'adoption des VE par les consommateurs ont augmenté la demande d'infrastructures, comme les stations de recharge nécessaires au soutien de l'écosystème des VE.

Automatisation



Progrès de l'IdO pour les applications automobiles

Un prix de plus en plus abordable et l'adoption de systèmes, comme les capteurs et les caméras dans les véhicules, ont popularisé l'utilisation de l'internet des objets (IoT), qui exploite les données des capteurs pour optimiser le rendement.



Des véhicules autonomes grâce à l'apprentissage machine et à l'IA

Les progrès rapides des technologies d'apprentissage machine (AM) et d'intelligence artificielle (IA) permettent la conduite autonome des véhicules. Le secteur automobile a rapidement évolué avec cette technologie.



Adoption et complexité accrues des systèmes de conduite autonome

L'adoption rapide des systèmes de conduite autonome rendus possibles par une multitude de dispositifs connectés a accru la dépendance à l'égard de l'expertise en informatique et en génie logiciel.

Transformation numérique



Hausse des technologies axées sur la connectivité

Les technologies permises par la connectivité Internet, y compris la télématique et les données des capteurs, ont été rapidement adoptées dans le secteur automobile et requièrent des connaissances spécialisées.



Besoins en analyse de données pour évaluer le rendement des véhicules

Les dispositifs numériques interconnectés des véhicules génèrent une grande quantité de données que les acteurs du secteur peuvent exploiter pour optimiser les performances et assurer une maintenance prédictive.



Cybersécurité des véhicules modernes interconnectés

La connectivité des véhicules modernes a suscité des inquiétudes en matière de sécurité chez les constructeurs et les consommateurs, d'où la nécessité de recruter des personnes compétentes en matière de sécurité des données et des logiciels.

Les programmes de compétences et de formation doivent tenir compte de l'évolution des besoins du secteur

Besoins en perfectionnement et recyclage

L'innovation et le développement de nouvelles technologies dans le secteur automobile ont entraîné de nouvelles exigences professionnelles. Ainsi, les travailleurs qui occupent des fonctions traditionnelles doivent acquérir de nouvelles compétences pour s'adapter aux besoins des employeurs, et certains travailleurs peuvent être déplacés. Vous trouverez ci-dessous une sélection des principaux besoins en matière de perfectionnement et de recyclage de la main-d'œuvre dans le secteur automobile.



Technologies d'électrification des véhicules

Les techniciens du marché secondaire doivent améliorer leurs compétences en vue de l'entretien des VE, tandis que les ouvriers de l'assemblage trouveront plus utile de suivre une formation liée à la fabrication de pointe. Les entreprises d'électricité devront trouver des solutions pour relever les défis liés à la capacité du réseau à fournir de l'électricité aux VE pendant les heures de pointe.



Technologies des capteurs et systèmes de l'IdO

L'acquisition de compétences et de connaissances professionnelles dans le domaine des technologies des capteurs, notamment les radars et les lidars, et d'autres applications de l'IdO pour l'automobile, peut être avantageuse pour la main-d'œuvre du secteur automobile.



Connaissances en matière de réglementation et de sécurité

L'essor des véhicules autonomes et l'électrification des véhicules exercent une pression sur les autorités du transport pour qu'elles adaptent les règlements en matière de sécurité et de transport, ainsi que les exigences de conformité futures pour les fabricants.



Technologies des batteries

Les travailleurs canadiens risquent d'être déplacés en raison de l'évolution des besoins en matière de fabrication de VE¹. Le gouvernement a manifesté son intérêt à soutenir des programmes de recyclage afin de contribuer au développement de la chaîne d'approvisionnement en batteries du pays.



Science des données, intelligence artificielle et apprentissage machine

Ces domaines font partie des principaux moteurs des technologies émergentes, comme l'automatisation des véhicules. Ainsi, les professionnels ayant des compétences dans ces domaines seront probablement très recherchés dans un proche avenir.



Connaissances et compétences en cybersécurité

Les travailleurs ayant des connaissances et des compétences en sécurité des systèmes informatiques seront probablement très recherchés dans les années à venir, la connectivité automobile étant vulnérable aux cyberattaques et aux problèmes de protection des renseignements personnels.

Sources : Conference Board du Canada, Centre des compétences futures, IBM, Catapult, Conseil des technologies de l'information et des communications.

¹CBC News «Stellantis confirms layoffs coming to Windsor, Brampton plants».

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine, with his hands positioned near various components. The background is slightly blurred, showing other parts of the car and the workshop environment. A dark blue rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing a large orange number '2' and the text 'Dernières tendances au sein du marché du travail' in white.








2 Dernières tendances au sein du marché du travail


Définitions des secteurs de l'automobile et de la mobilité

Informations sur le marché du travail concernant les principaux segments sectoriels et les catégories professionnelles

Segments des secteurs de l'automobile et de la mobilité

Les secteurs de l'automobile et de la mobilité comprennent les segments traditionnels de l'automobile, comme la fabrication de voitures et de pièces de rechange, le marché secondaire de l'automobile, ainsi que les segments émergents axés sur les nouvelles technologies, comme la mobilité aérienne avancée et les véhicules connectés et autonomes. L'analyse englobe également des secteurs plus larges de la mobilité, notamment la planification et l'infrastructure de la mobilité et le transport maritime et ferroviaire.

 Fabrication d'automobiles et de pièces Production et assemblage de composants de véhicules, souvent à l'aide de techniques de fabrication de pointe.	 Marché secondaire, entretien et réparations Services fournis après l'achat initial du véhicule, notamment les réparations et l'entretien, et l'achat de pièces et d'accessoires.	 Fret et circulation des marchandises Circulation des matériaux et d'autres biens dans le secteur, ainsi que l'expédition, la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement.	 Planification de la mobilité et infrastructures Planification et développement d'infrastructures et de systèmes de transport et de mobilité, comme les transports publics et les routes.
 Outils, matrices et moules Conception et développement de l'outillage, des matrices et des moules utilisés dans la production des véhicules et de leurs composants.	★ Électrification Développement et mise en œuvre de technologies électriques, comme les systèmes de transmission électrique, pour propulser les véhicules.	★ Mobilité aérienne avancée Solutions de transport de personnes et de marchandises au moyen de véhicules électriques à décollage et atterrissage verticaux, et de véhicules aériens sans pilote.	★ Allègement des véhicules Utilisation de matériaux légers, comme l'aluminium ou la fibre de carbone, pour réduire le poids des véhicules et améliorer leur rendement énergétique et leur maniabilité.
★ Systèmes de propulsion Conception, développement et production de dispositifs produisant la poussée nécessaire pour faire avancer les véhicules.	 Transport ferroviaire Circulation des marchandises et des passagers par voie ferrée : transport de marchandises, services ferroviaires pour passagers et développement de l'infrastructure ferroviaire.	 Transport maritime Circulation des marchandises et des passagers par voie maritime, notamment le transport maritime et les ports, et le développement de l'infrastructure maritime.	★ Gestion de la sécurité et contrôles Technologies et processus destinés à améliorer la sécurité des véhicules, comme les systèmes d'aide à la conduite.
★ Véhicules autonomes et connectés Développement et mise en œuvre de technologies permettant aux véhicules de communiquer entre eux et avec les infrastructures environnantes et de fonctionner de manière autonome.			

 Traditionnel ★ Émergent  Segment de la mobilité élargie

Remarque : Les définitions détaillées des segments et des catégories professionnelles sont fournies en annexe.

Catégories d'emploi

L'analyse du marché du travail est divisée en huit catégories professionnelles pertinentes, lesquelles englobent diverses fonctions des treize segments de l'automobile et de la mobilité.

Gestion et supervision Personnes qui dirigent plusieurs aspects des activités du secteur, comme le développement, la production, les ventes et les services après-vente.	Ingénierie, conception et technique Professionnels qui conçoivent, développent et testent des composants à l'aide d'outils et de technologies de pointe.
Métiers spécialisés Techniciens ou mécaniciens qualifiés qui diagnostiquent et réparent les problèmes, en veillant à l'efficacité et à la sécurité.	Technologies numériques Personnes qui développent et appliquent des technologies, comme la télématique, pour améliorer les performances et l'expérience des utilisateurs.
Opérations de détail Personnes travaillant dans la vente et le marketing de véhicules, de pièces de rechange et de services de réparation et d'entretien automobile.	Transport et chaîne d'approvisionnement Personnes qui gèrent la logistique, l'expédition et les chaînes d'approvisionnement, assurant la livraison des véhicules et des composants dans les délais prévus.
Fabrication et transformation Personnes chargées de la production et de l'assemblage de composants à l'aide de procédés de fabrication de pointe.	Conduite de véhicules et livraison Personnes qui conduisent des camions et des véhicules de livraison pour transporter des marchandises sûrement et efficacement.

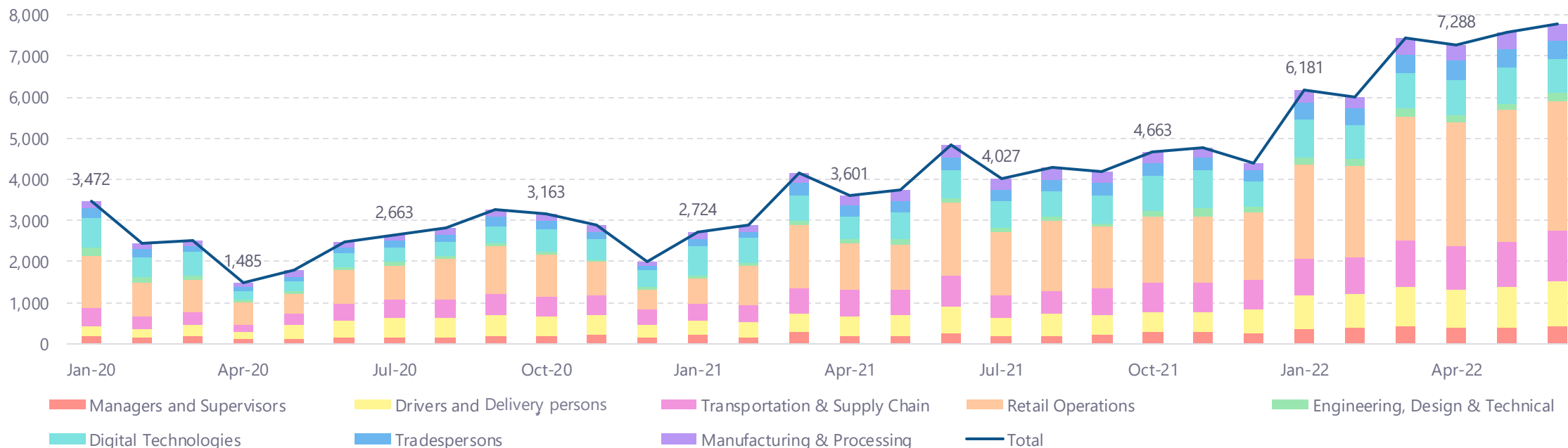
Tendances en matière d'offres d'emploi

Le nombre d'offres d'emploi mensuelles a doublé entre avril 2023 et avril 2022

Les données sur les offres d'emploi de janvier 2020 à juin 2022 révèlent des tendances importantes depuis le début de la pandémie de COVID-19, en mars 2020, et reflètent la demande pour certains groupes de professions :

- Le nombre d'offres d'emploi pour toutes les professions concernées a augmenté au cours des dernières années. Le nombre moyen mensuel était en effet de 1 485 en avril 2020, de 3 601 en avril 2021, et de 7 288 en avril 2022. Entre avril 2021 et avril 2022, ce nombre avait plus que doublé.
- Le total des offres d'emploi varie d'un mois à l'autre pour chaque groupe de professions en raison des tendances cycliques en matière d'embauche. Par exemple, il a tendance à diminuer en novembre et décembre et à augmenter dans les premiers mois de l'année (janvier à avril).
- De toutes les catégories professionnelles, ce sont celles de l'ingénierie, de la conception et de la technique qui ont enregistré le moins d'offres; ce nombre a toutefois augmenté d'une année à l'autre jusqu'en 2022.
- Le nombre moyen d'offres d'emploi mensuelles a été le plus élevé pour le secteur des opérations de détail (2 215) au cours de l'année écoulée.
- Le volume d'affichage a augmenté rapidement depuis le début de la COVID-19, en particulier pour les postes dans les domaines du transport et de la chaîne d'approvisionnement, de la conduite de véhicules et de la livraison et des opérations de détail.

Offres d'emploi mensuelles



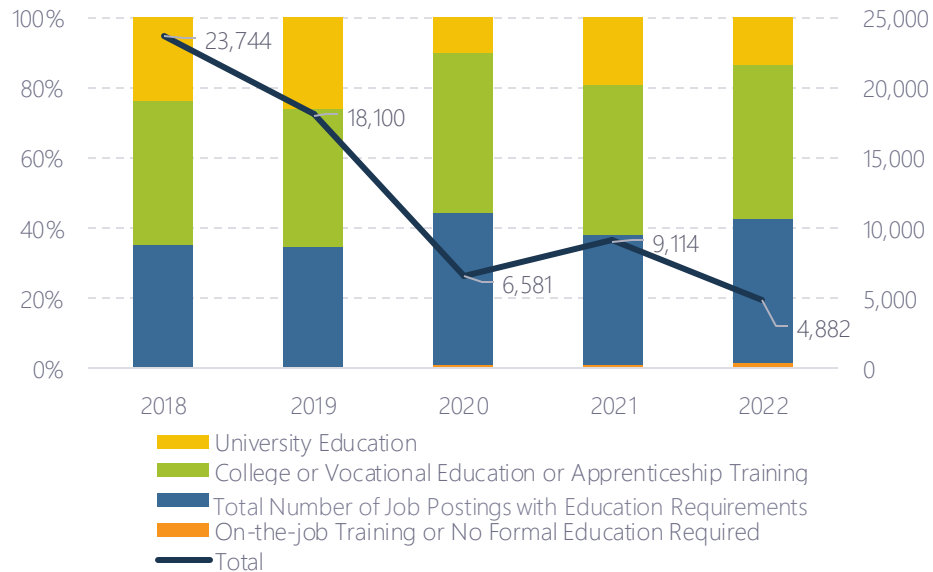
Source: Vicinity Jobs.

Professions et qualifications recherchées

La demande pour certaines professions indique une augmentation de l'emploi ou un taux de rotation élevé

- Les professions recherchées ont été déterminées en calculant le rapport entre le nombre total d'offres d'emploi pour chaque profession et le nombre total d'emplois dans la profession au sein des secteurs concernés pour le segment «offres d'emploi par travailleur». Les professions dont le ratio est supérieur à la moyenne (toutes indiquées dans le graphique) sont considérées comme étant recherchées et peuvent indiquer une augmentation de l'emploi ou un taux de rotation élevé. Les **mathématiciens, statisticiens, actuaires et experts de la science des données**, les **professionnels de la vente au détail**, ainsi que les **gestionnaires** ont été très sollicités au cours des deux dernières années.
- Certaines offres d'emploi précisent également le niveau de scolarité exigé par les employeurs, ce qui est un élément clé pour comprendre la demande en matière de main-d'œuvre. Les offres d'emploi pour les professions concernées ont été classées en fonction du niveau de scolarité requis pour chaque année entre 2018 et 2022 afin d'illustrer les tendances.
- Les exigences en matière de formation universitaire ont diminué depuis 2018. Les exigences des employeurs en matière d'études supérieures, de formation d'apprenti et de diplôme d'études secondaires sont restées les mêmes, bien que l'on constate une augmentation de l'exigence de détenir un diplôme d'études secondaires ou une formation propre à une profession donnée.

Exigences en matière de scolarité, Ontario



Professions recherchées

Profession	Total des offres d'emploi (Ontario, 2021-2022)	Total des emplois (Ontario, 2021)	Offres d'emploi par travailleur
Mathématiciens, statisticiens, actuaires et experts en science des données	7 295	3 245	2,24
Personnel de la vente au détail et représentants non techniques de la vente en gros et de la comptabilité	21 272	18 135	1,17
Gestionnaires du commerce de détail et de gros	11 448	11 800	0,97
Conducteurs de véhicules de transport, personnel d'entretien des services publics et personnel d'entretien connexe	2 339	3 020	0,77
Personnel des services de distribution du courrier et de messagerie	7 626	15 020	0,50
Coordonneurs des transports et de la logistique de production et courtiers en douane et autre	2 163	7 675	0,28
Conducteurs et ouvriers des transports par eau et par rail et personnel connexe	240	855	0,28
Postes en coordination de la logistique de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et de la programmation	4 544	21 035	0,21
Débardeurs et manutentionnaires	8 133	38 385	0,21
Manœuvres dans les secteurs de la transformation, de la fabrication et les services publics	2 863	14 795	0,19
Professionnels de l'informatique et des systèmes d'information	7 295	40 550	0,17
Techniciens d'entretien automobile	1 358	8 290	0,16
Mécaniciens de machinerie et de matériel de transport (à l'exception des véhicules à moteur)	1 334	8 330	0,16
Spécialistes de l'usinage, du formage technique des métaux, du façonnage et du montage	2 833	18 410	0,15
Ensemble des secteurs de l'automobile et de la mobilité	100 635	709 170	0,14

Légende - catégorie d'emploi

■ Gestion et supervision	■ Transport et chaîne d'approvisionnement
■ Technologies numériques	■ Fabrication et transformation
■ Conduite de véhicules et livraison	■ Opérations de détail
■ Métiers spécialisés	■ Ingénierie, conception et technique

Tendances en matière de diplomation et d'immigration en Ontario

L'offre de main-d'œuvre et les nouveaux arrivants sur le marché du travail se reflètent dans ces tendances

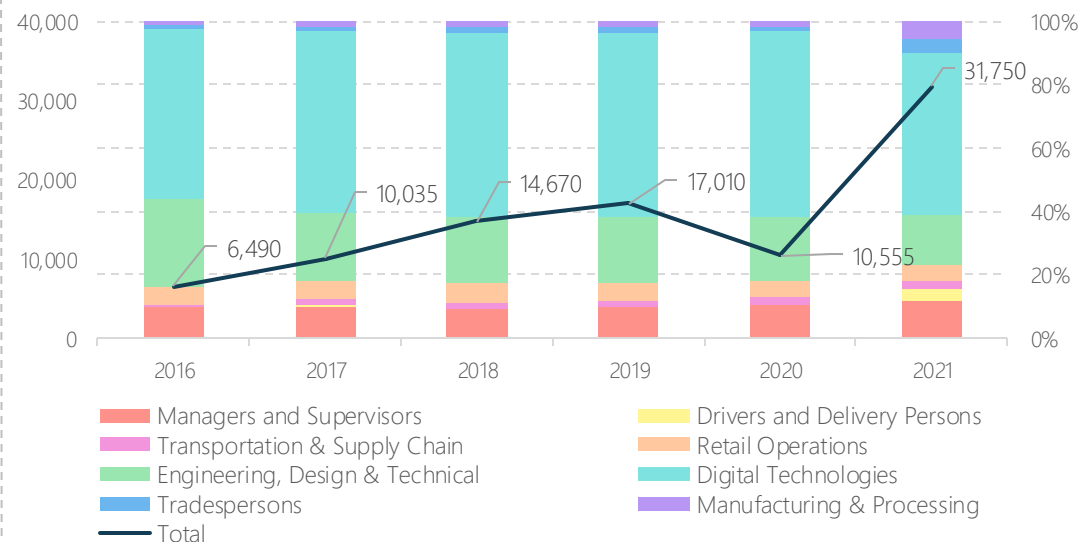
- Les données relatives à la diplomation donnent un aperçu de l'état actuel de l'offre de main-d'œuvre, puisque ces personnes sont en mesure d'entrer immédiatement sur le marché du travail. Le taux de croissance de la diplomation par domaine d'études peut contribuer à établir des tendances pour les compétences émergentes. La croissance la plus marquée a été enregistrée dans le domaine de l'**informatique** (20 %), suivi du **commerce** (12,8 %). La croissance moyenne totale pour l'ensemble des domaines d'études concernés est de 5,3 %.
- Les diplômes requis par les employeurs des secteurs de l'automobile et de la mobilité se reflètent dans les domaines d'études les plus courants des travailleurs actuellement employés. Ces domaines sont identifiés en triangulant les données relatives à l'éducation (CPE), à la profession (CNP) et au secteur (SCIAN). L'**ingénierie** est le principal domaine d'études (22 %), l'**informatique** occupant la deuxième place (17 %). Les domaines du **génie**, qui comprennent l'ingénierie et les domaines connexes, représentent 30 % de l'emploi actuel dans le segment.
- Le marché du travail bénéficie de l'apport d'une main-d'œuvre qualifiée issue de l'immigration. Entre 2016 et 2021, la majorité des personnes immigrées dans le segment ont indiqué leur intention de travailler dans les **technologies numériques**, suivies par l'**ingénierie**. De plus, entre 2016 et 2021, les tendances en matière d'immigration montrent que le nombre de personnes ayant indiqué les **technologies numériques** et l'**ingénierie** comme profession envisagée a diminué, alors que le nombre total de personnes ayant indiqué d'autres catégories professionnelles a augmenté dans les données agrégées.

Croissance de la diplomation, Ontario

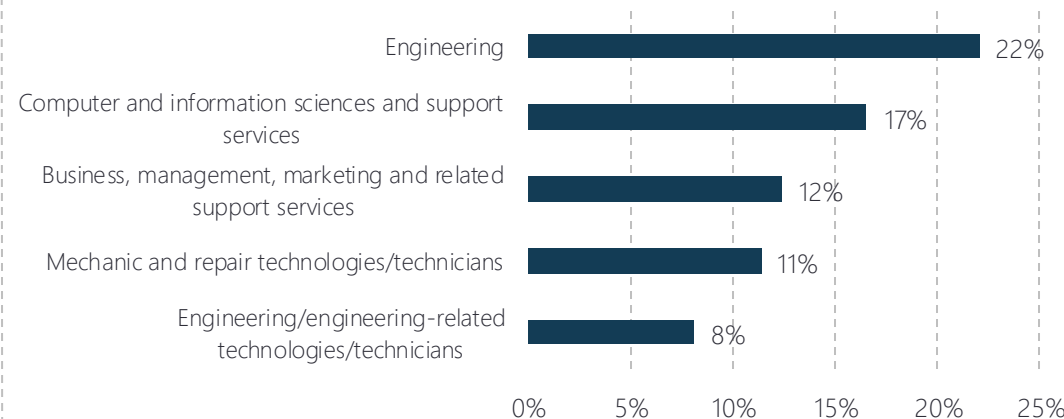
Domaine d'études	Croissance moyenne annuelle du nombre de diplômés (2017-2020)	Compétences pertinentes
Génie/technologies et techniques liées à l'ingénierie*	9,1 %	Principes et techniques de base en ingénierie
Technologies/techniques de la mécanique et de la réparation	4,0 %	Réglage, entretien, remplacement de pièces et réparation
Commerce, gestion, marketing et services de soutien connexes	12,8 %	Gestion, soutien technique, recherche appliquée, communication
Informatique et sciences de l'information et services de soutien	20,0 %	Programmation, traitement de données, conception de logiciels
Ingénierie*	7,1 %	Principes mathématiques et scientifiques
Total, ensemble des domaines d'études	5,3 %	—

Source : Statistique Canada, Système d'information sur l'éducation postsecondaire (SIEP). *Remarque : L'ingénierie comprend les programmes d'enseignement qui préparent les personnes à appliquer les principes mathématiques et scientifiques à la résolution de problèmes pratiques. Les technologies/techniques en ingénierie comprennent des programmes d'enseignement qui préparent les personnes à appliquer les principes de base de l'ingénierie et les compétences techniques à l'appui de projets d'ingénierie et d'entreprises connexes.

Immigration par catégorie professionnelle visée, Ontario



Emploi, par domaine d'études, 2021



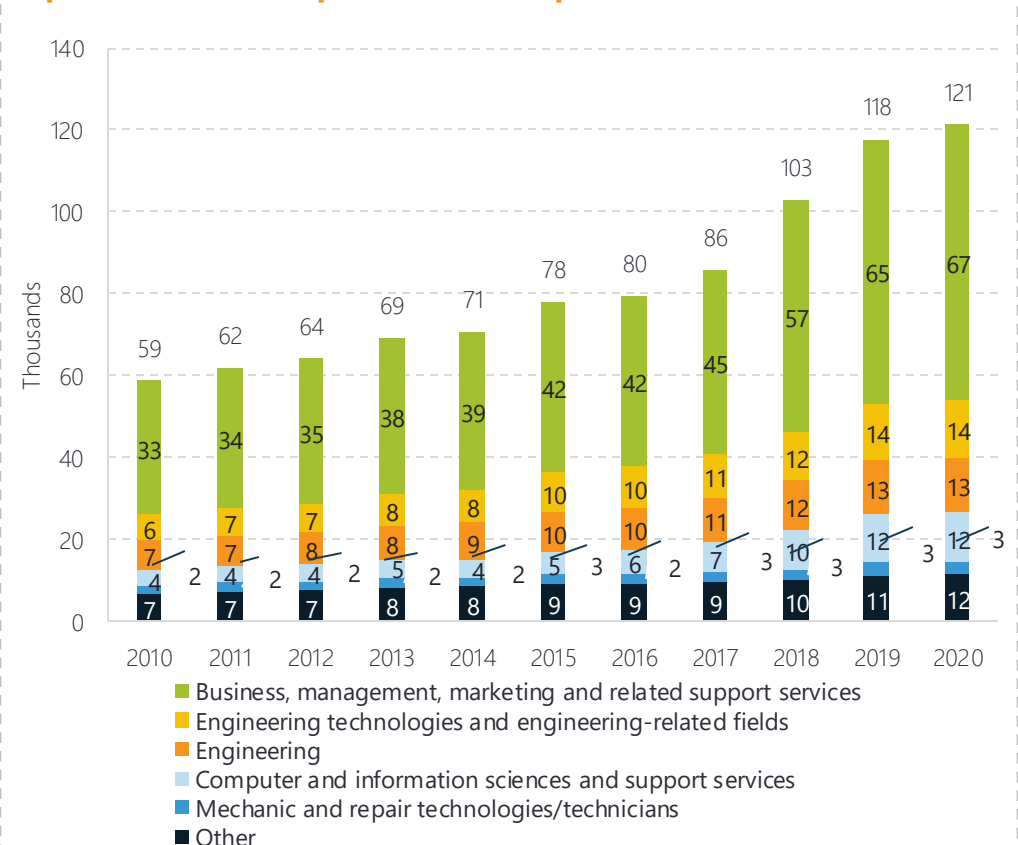
Sources : Statistique Canada et Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC).

Inscription et diplomation au niveau postsecondaire

En Ontario, les tendances indiquent une augmentation de la main-d'œuvre qualifiée

- Le nombre total de diplômés dans les domaines d'études couramment demandés par les employeurs des secteurs de l'automobile et de la mobilité a augmenté de plus de 50 % entre 2016 et 2022. La croissance la plus rapide a été observée dans les domaines des affaires, de la gestion, du marketing et des disciplines connexes, qui sont de plus en plus recherchés dans un large éventail de secteurs en Ontario, y compris dans ceux de l'automobile et de la mobilité pour les capacités de planification stratégique et de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le nombre de diplômés dans les domaines de la **mécanique** et des **technologies/techniques d'entretien et de réparation** est demeuré stable.
- Les diplômés de niveau universitaire occupent une place importante dans les domaines liés aux STIM, tandis que les études de niveau postsecondaire et les cycles courts de troisième niveau sont populaires chez les personnes qui étudient l'**administration des affaires** et les **métiers spécialisés**.

Diplômés de niveau postsecondaire par domaine d'études, Ontario



Taux d'inscription et de diplomation par domaine d'études et type de diplôme, Ontario

Domaine d'études	Inscription/diplomation totales, 2020	Études postsecondaires	Cycle court de troisième niveau	Baccalauréat ou équivalent	Maîtrise ou équivalent	Doctorat ou équivalent
Taux d'inscription (2019-2020)						
Sciences et technologies scientifiques	99 018	0,3 %	2,3 %	16,6 %	8,4 %	24,3 %
Génie et technologies de l'ingénierie	93 012	3,3 %	13,7 %	10,2 %	11,6 %	17,8 %
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	67 956	3,3 %	8,6 %	7,4 %	6,1 %	6,5 %
Affaires et administration	160 914	18,6 %	27,4 %	15,9 %	13 %	2,5 %
Métiers, services, ressources naturelles et conservation	87 150	26,1 %	19,1 %	6,2 %	6,5 %	3,5 %
Taux de diplomation (2019)						
Sciences et technologies scientifiques	19 521	–	2,4 %	14,5 %	8 %	29 %
Génie et technologies de l'ingénierie	27 486	0,5 %	11,6 %	9,4 %	14,8 %	19,1 %
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	18 102	0,3 %	8,1 %	6,2 %	6,4 %	6,4 %
Affaires et administration	66 849	16,8 %	33,9 %	17,1 %	18,9 %	2,1 %
Métiers, services, ressources naturelles et conservation	32 127	30,9 %	16,1 %	6 %	7,2 %	2,9 %

Source : Statistique Canada, Système d'information sur l'éducation postsecondaire (SIEP).

Formations d'apprenti et certificats

Les tendances en cette matière indiquent le succès des offres de formation dans ces secteurs

- On observe une **baisse de l'inscription et de l'achèvement** des formations d'apprenti et des certifications à l'échelle **nationale et provinciale**. Cette tendance concerne divers métiers liés aux secteurs de l'automobile et de la mobilité, notamment les gens de métier, les ingénieurs et les concepteurs de technologies de l'information. Selon le Forum canadien de l'apprentissage, l'Ontario aura besoin de 52 843 nouveaux titulaires de certificats dans les métiers Sceau rouge d'ici 2025. En 2020, on comptait 45 993 inscriptions d'apprentis dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité en Ontario, alors que 4 875 apprentis ont terminé leur formation avec succès. À l'échelle du Canada, le secteur a enregistré 160 791 inscriptions et 13 938 formations terminées. De même, 5 787 certifications ont été obtenues en Ontario et 18 474 au Canada en 2020.

Ontario

Taux de croissance moyens, 2017-2019

Canada



-6 %

d'inscriptions aux formations d'apprentis

4 %

d'achèvement de formations d'apprentis

1 %

de certificats obtenus



-2 %

d'inscriptions aux formations d'apprentis

-1 %

d'achèvement de formations d'apprentis

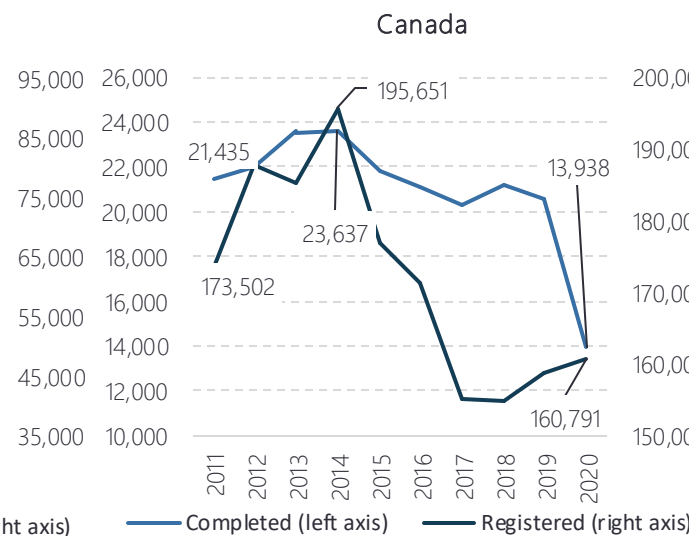
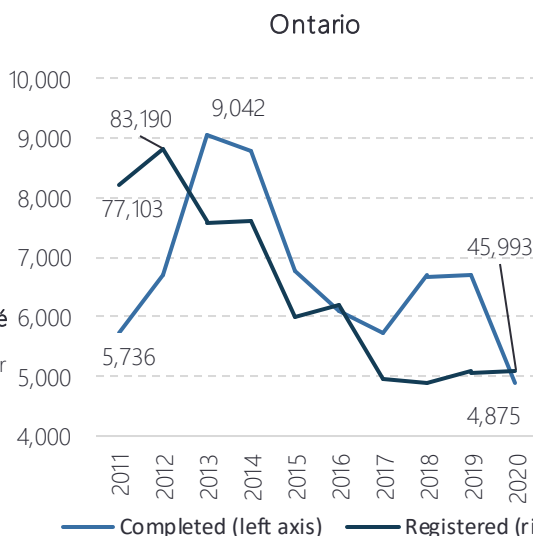
-2 %

de certificats obtenus

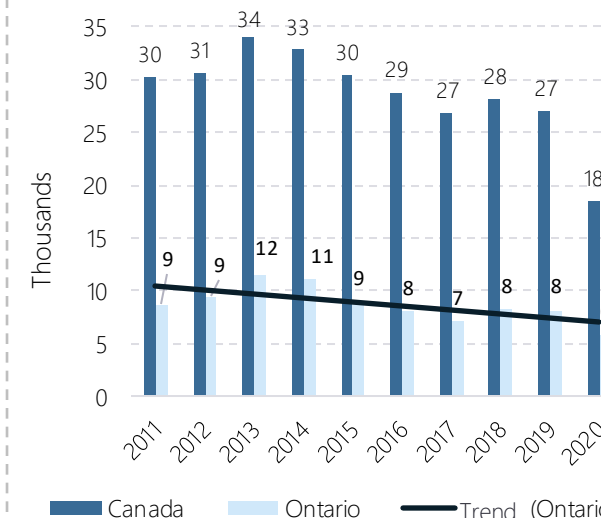
Inscriptions et achèvements des formations d'apprenti

Le nombre d'inscriptions et d'achèvements en Ontario et au Canada a chuté de façon spectaculaire entre 2014 et 2017, ce qui est attribuable à plusieurs facteurs, notamment l'impact des faibles prix du pétrole brut en 2014 en Alberta sur la demande de métiers spécialisés et la modification des méthodes de collecte de données de Statistique Canada.

En revanche, la participation aux formations d'apprenti a augmenté à partir de 2018, en raison d'une hausse de l'emploi dans le secteur de la construction (ce qui aide les apprentis à répondre aux exigences de la formation en cours d'emploi) et d'une plus grande participation des femmes aux programmes de formation d'apprenti, traditionnellement destinés aux hommes.



Certificats obtenus



Source : Statistique Canada, Système d'information sur les apprentis inscrits (SIAI)

Remarque : Les groupes de métiers compris dans les chiffres ci-dessus sont les suivants : réparateurs automobiles, électriciens, spécialistes de l'électronique et de l'instrumentation, mécaniciens d'équipement lourd, conducteurs d'équipement lourd et grutiers, machinistes, métallurgistes, mécaniciens-monteurs, tôliers, techniciens en soutien aux utilisateurs, soudeurs, mécaniciens de machines fixes et opérateurs de réseaux électriques. Les inscriptions à l'apprentissage reflètent le nombre d'apprentis nouvellement inscrits, en cours d'inscription et toujours inscrits, tandis que les achèvements indiquent la réussite de l'ensemble du programme avec l'obtention d'un certificat.

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine, with his hands positioned near various components. The background is slightly blurred, showing other parts of the car and the workshop environment. A dark blue rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the text.

3 Aperçu du marché du travail

Aperçu des écarts sur le marché du travail

Écarts prévus sur le marché du travail pour les principaux segments sectoriels

Aperçu du marché du travail

- Les perspectives du marché du travail sont élaborées sur la base de la croissance projetée des éléments suivants :
 - Demande** : expansion sectorielle stimulée par la croissance économique et demande de remplacement résultant des départs à la retraite.
 - Offre** : nouveaux arrivants sur le marché du travail — nouveaux diplômés et stagiaires, immigrants et travailleurs des secteurs connexes.

Écarts sur le marché du travail

- Les écarts prévus sur le marché du travail sont déterminés sur la base de la différence entre l'offre et la demande de main-d'œuvre à venir.
 - Un déficit de main-d'œuvre élevé** indique que la demande totale de travailleurs prévue dépasse leur disponibilité sur le marché du travail, ce qui laisse entrevoir des difficultés éventuelles à trouver de la main-d'œuvre qualifiée.
 - Un déficit de main-d'œuvre modéré** indique que le dépassement de la demande de travailleurs par rapport à la disponibilité est moins important, ce qui signifie que les difficultés d'embauche sont moins grandes, bien qu'elles soient toujours présentes.
 - Un déficit de main-d'œuvre faible** indique que la disponibilité des travailleurs sur le marché du travail est suffisante par rapport à la demande des employeurs.

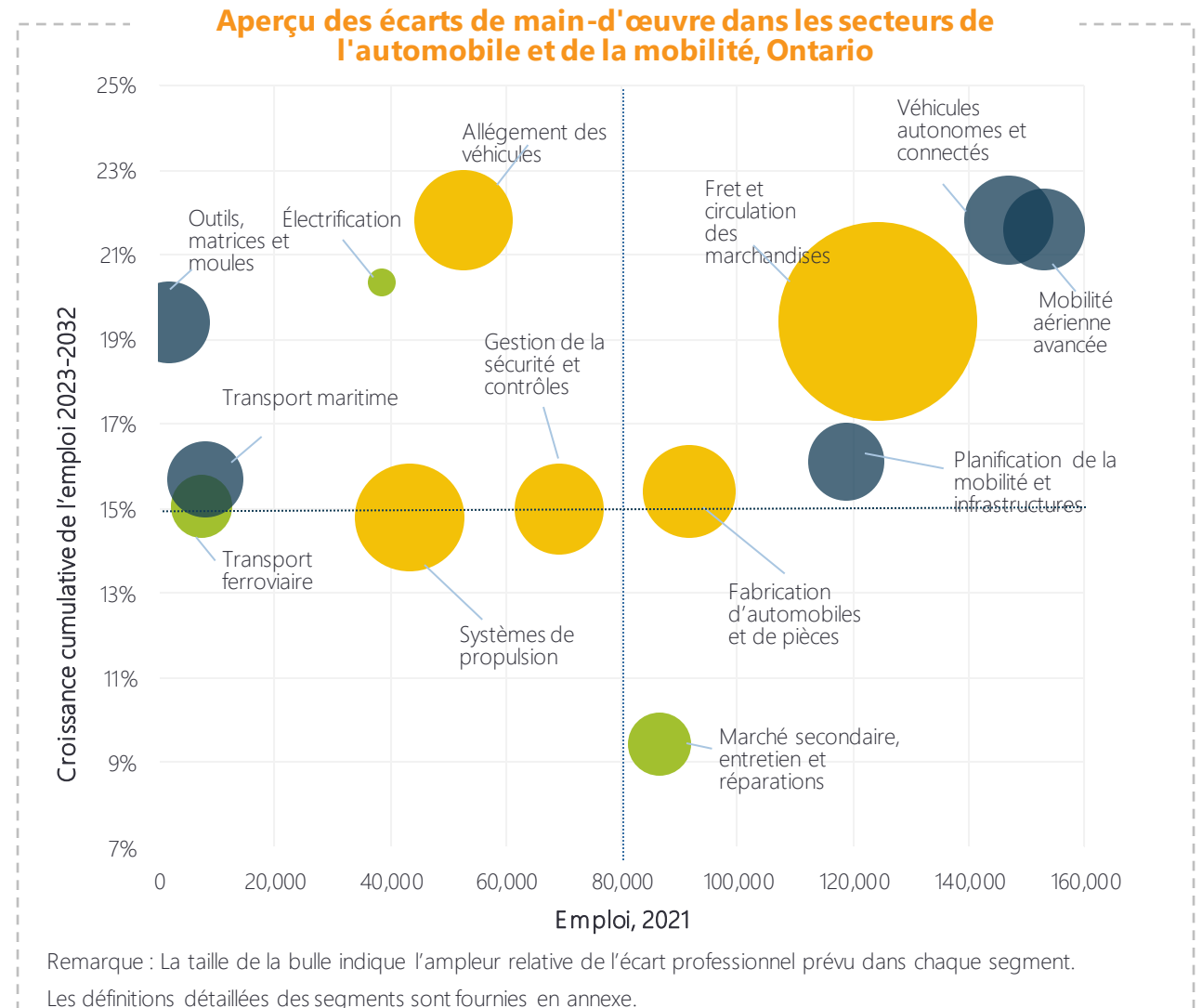
Le recyclage ou le perfectionnement des compétences, ainsi que les efforts visant à attirer les talents, constituent des mécanismes importants pour soutenir le rééquilibrage du marché du travail. Les travailleurs des segments affichant de faibles déficits de main-d'œuvre peuvent être absorbés par les segments des secteurs de l'automobile et de la mobilité où les déficits sont importants.

On s'attend à des **écarts importants sur le marché du travail** dans les segments du transport de marchandises, des systèmes de propulsion, de l'allègement, de la fabrication d'automobiles et de pièces de rechange, et des contrôles de la gestion de la sécurité.

En outre, compte tenu du niveau élevé de l'emploi et de la croissance attendue au cours de la prochaine décennie, des segments comme **la mobilité aérienne avancée, les véhicules connectés et autonomes, le transport de marchandises et la planification de la mobilité et les infrastructures** peuvent être considérés comme des domaines prioritaires pour le développement et l'attraction des talents.

Alors que les écarts au niveau des segments indiquent la différence générale entre la demande de main-d'œuvre attendue et la croissance de l'offre, il peut y avoir une inadéquation supplémentaire dans les professions, les tâches et les compétences spécifiques requises dans les secteurs en évolution.

Sources : Statistique Canada et Oxford Economics.

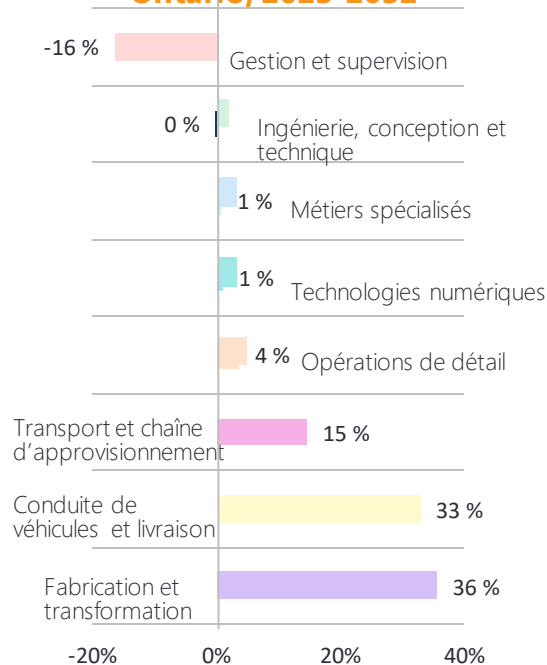


Aperçu des écarts sur le marché du travail

Écarts prévus sur le marché du travail pour les principales catégories professionnelles

- Les écarts professionnels dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité sont exprimés en pourcentage de la croissance de l'emploi prévue.
- Des déficits de main-d'œuvre positifs sont attendus dans les secteurs de la fabrication et de la transformation, de la conduite de véhicules et de la livraison, ainsi que dans les transports et la chaîne d'approvisionnement.
- De faibles déficits de main-d'œuvre sont à prévoir dans les domaines de la gestion et de la supervision.

Écarts de main-d'œuvre prévus, Ontario, 2023-2032



Aperçu des écarts sur le marché du travail par catégorie professionnelle, Ontario, 2023-2032

Écart professionnel élevé

Les écarts professionnels les plus élevés indiquent une pénurie potentielle de main-d'œuvre. Cela signifie que, pour répondre à la demande des secteurs de l'automobile et de la mobilité dans ces professions, des efforts d'attraction et de rétention des talents peuvent s'avérer nécessaires. En outre, ces professions peuvent absorber les travailleurs des catégories à faible déficit grâce à des possibilités de recyclage et de perfectionnement.

Écart professionnel faible

Les écarts professionnels les plus faibles indiquent une disponibilité excédentaire des travailleurs par rapport à la demande des employeurs des secteurs de l'automobile et de la mobilité. Cela souligne le besoin de recyclage ou de perfectionnement éventuel des travailleurs afin qu'ils puissent se diriger vers des professions recherchées dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité.

Catégorie d'emploi

Les dix emplois affichant l'écart le plus élevé en main-d'œuvre

Assembleurs, contrôleurs et vérificateurs de véhicules automobiles
Conducteurs de camions de transport
Conducteurs de véhicules de livraison et de messagerie
Coursiers, messagers et distributeurs de porte à porte
Manutentionnaires
Programmeurs informatiques et concepteurs de médias interactifs
Facteurs
Ingénieurs et concepteurs de logiciels
Autres travailleurs de la transformation, de l'industrie manufacturière et des services publics
Techniciens de réseaux informatiques

Catégorie d'emploi

Les dix emplois affichant l'écart le plus faible en main-d'œuvre

Gestionnaires de systèmes informatiques et d'information
Techniciens en entretien automobile, mécaniciens/réparateurs de camions et d'autobus
Analystes et consultants en systèmes d'information
Superviseurs, assemblage de véhicules automobiles
Gestionnaires de la fabrication
Mécaniciens de chantier et industriels
Ingénieurs en électricité et opérateurs de systèmes énergétiques
Monteurs de lignes électriques et de câbles
Entrepreneurs et superviseurs, métiers de la mécanique
Électriciens industriels

Sources : Statistique Canada, Vicinity Jobs. Remarque : L'écart professionnel en Ontario est exprimé en nombre de travailleurs à l'horizon 2023-2032.

Aperçu des compétences techniques

Ces compétences devraient être très recherchées pour répondre aux transformations numériques de l'industrie

Compétences émergentes

Gestion et supervision

Les fonctions de gestionnaire requièrent de plus en plus la connaissance d'outils et de logiciels numériques, comme les logiciels de PRE, Microsoft Visio et les logiciels de gestion de projet, entre autres. Ces outils aideront les gestionnaires à prendre des décisions fondées sur des données, à automatiser les processus et à accroître l'efficacité opérationnelle.

Fabrication et transformation

Compte tenu des possibilités accrues d'automatisation, les fonctions de fabrication et de transformation nécessiteront des compétences en matière de FAO et de CNC pour contrôler les machines et les équipements. Les tâches de dépannage devraient être améliorées par l'utilisation de logiciels de diagnostic, comme asTech.

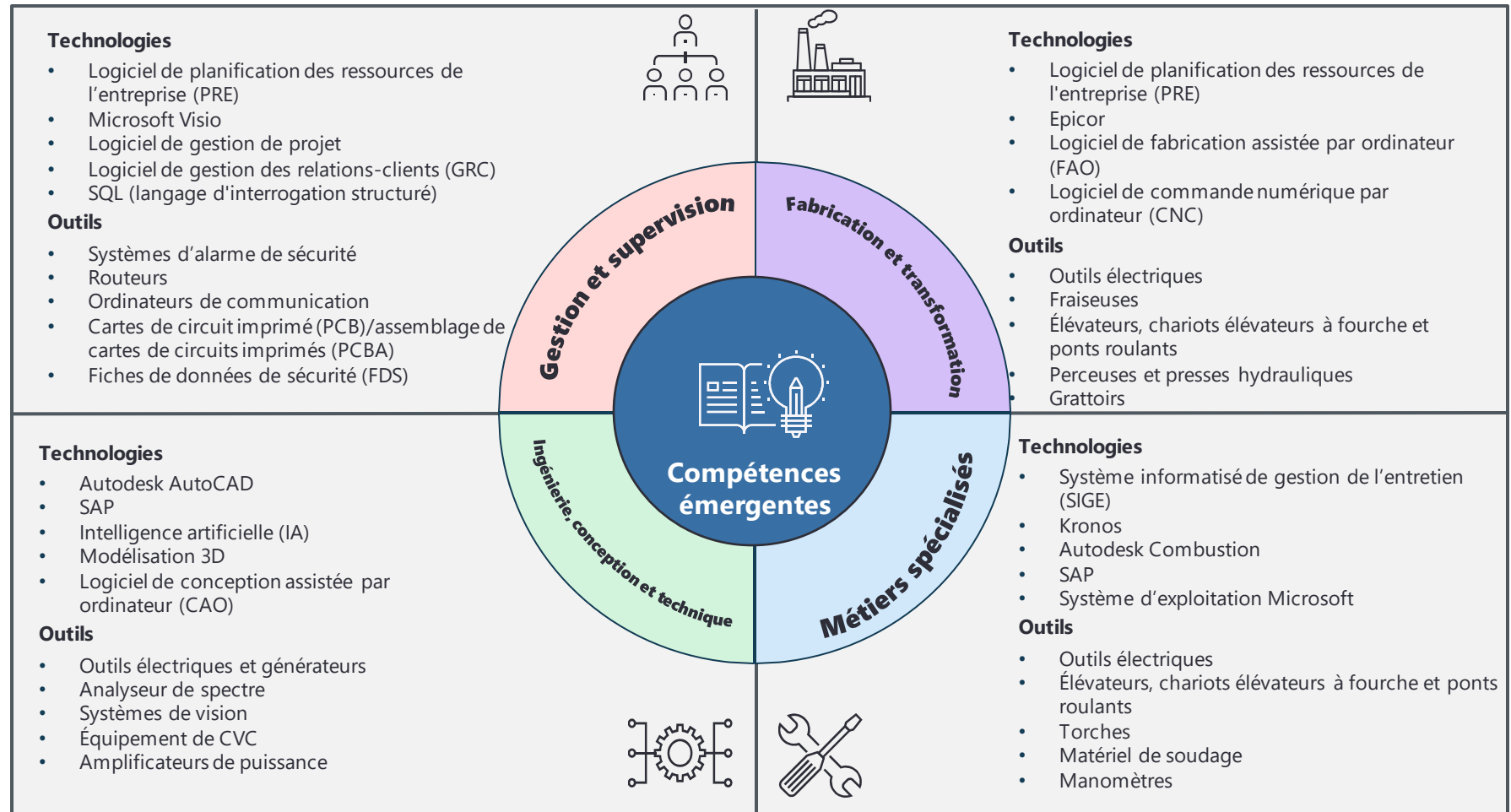
Ingénierie, conception et technique

Les ingénieurs et les concepteurs graphiques/techniques doivent utiliser la CAO et la modélisation 3D pour développer des conceptions complexes et améliorer les essais et le rendement. La connaissance de l'IA est nécessaire pour développer des technologies de véhicules autonomes, améliorer la sécurité et optimiser le rendement des véhicules.

Métiers spécialisés

On prévoit que les gens des métiers spécialisés utiliseront davantage de solutions numériques dans leurs tâches quotidiennes, comme un SIGE pour organiser les activités d'entretien, Kronos pour gérer les horaires, Autodesk pour créer et modifier la conception, et SAP pour gérer la production, la chaîne d'approvisionnement et la logistique.

Technologies et outils émergents par catégorie d'emploi



Sources : Statistique Canada et Vicinity Jobs. Remarque : Les compétences techniques émergentes sont définies en fonction des perspectives du marché du travail et des compétences requises dans les offres d'emploi. Veuillez consulter l'annexe B pour le glossaire des outils et technologies mentionnés ici.

Aperçu des compétences techniques (suite)

Ces compétences devraient être très recherchées pour répondre aux transformations numériques de l'industrie

Compétences émergentes

Technologies numériques

Les travailleurs des technologies numériques devront maîtriser les langages de codage, l'IA et l'informatique en nuage pour développer des applications, automatiser des tâches, mettre au point des véhicules autonomes et des systèmes de maintenance prédictive. Les connaissances en CAO permettront de créer et de modifier des conceptions 3D.

Opérations de détail

Les rôles liés aux opérations de détail devraient être améliorés par la transformation numérique et, par conséquent, exiger des travailleurs qu'ils connaissent les logiciels de gestion en matière de ventes, de relations-clients et de stocks. On prévoit que des outils amélioreront la chaîne d'approvisionnement et la gestion des relations-clients.

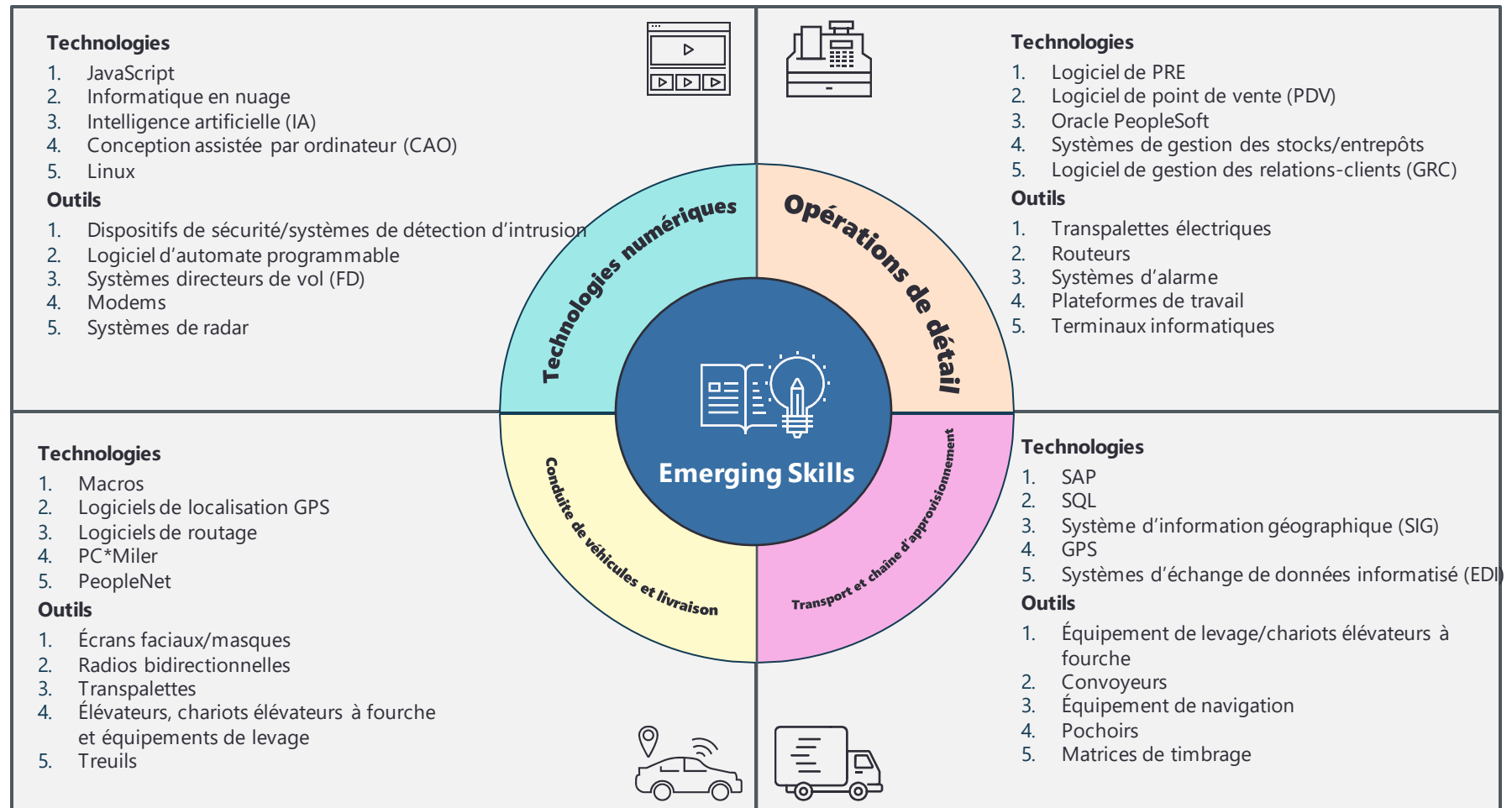
Conduite de véhicules et livraison

On prévoit que les conducteurs et les livreurs s'appuieront sur des outils numériques, comme le GPS et les logiciels de routage pour optimiser leurs itinéraires, et sur des systèmes de gestion de flotte (c.-à-d. PeopleNet) pour gérer les parcs de véhicules.

Transport et chaîne d'approvisionnement

Les responsables du transport et de la chaîne d'approvisionnement devraient adopter des outils numériques et d'automatisation, notamment SAP, pour optimiser les processus de la chaîne d'approvisionnement, le SIG et le GPS pour suivre les expéditions et optimiser les itinéraires de livraison, et adopter des systèmes d'échange de données informatisées pour rationaliser le transfert de documents.

Technologies et outils émergents par catégorie d'emploi



Sources : Statistique Canada et Vicinity Jobs. Remarque : Les compétences techniques émergentes sont définies en fonction des perspectives du marché du travail et des compétences requises dans les offres d'emploi. Veuillez consulter l'annexe B pour le glossaire des outils et technologies mentionnés ici.

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine components. The background is blurred, showing a workshop environment. A dark blue rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the number '4' in orange and the text 'Équité, diversité et inclusion' in white.

4 Équité, diversité et inclusion

Diversité de genres et d'origines au sein de la main-d'œuvre

La diversité des genres et des origines fait partie intégrante d'un pôle automobile prospère

Une main-d'œuvre inclusive

À mesure que progressent les secteurs de l'automobile et de la mobilité, la promotion de perspectives économiques inclusives et d'une diversité de la main-d'œuvre fera partie intégrante du développement des talents et de la main-d'œuvre de demain. Une participation accrue des femmes, des minorités visibles et des groupes autochtones permettra d'élargir le bassin de talents qualifiés sur le marché du travail. L'un des moyens d'y parvenir est de soutenir les communautés sous-représentées dans leur accès aux offres de formation et de perfectionnement, en particulier dans les domaines des STIM et de la formation aux compétences techniques.

Diversité de genres

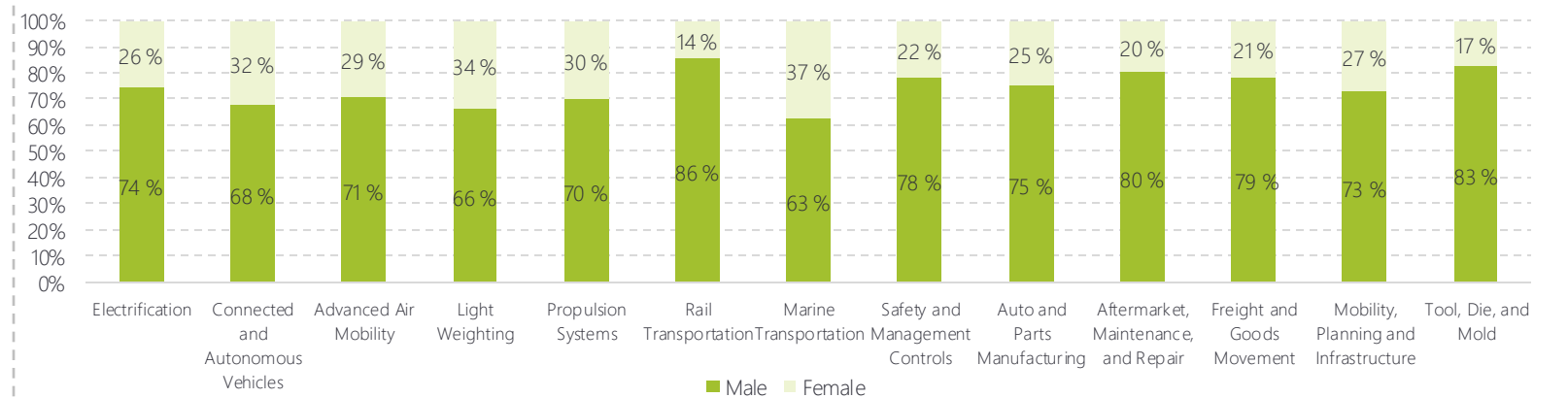
- La proportion de femmes dans la population active de l'Ontario est de 47 %. À cet égard, la part de l'emploi féminin dans tous les segments des secteurs de l'automobile et de la mobilité est inférieure à la moyenne de l'économie de l'Ontario.
- Parmi les 13 segments que comptent les secteurs de l'automobile et de la mobilité illustrés dans ce rapport, la représentation de la main-d'œuvre féminine est la plus faible dans les transports ferroviaires et la plus élevée dans les transports maritimes.

Diversité d'origines

- La proportion des minorités visibles dans la population active de toutes les industries de l'Ontario est de 34 %, tandis qu'elle est de 2 % pour les Autochtones.
- Parmi les 13 segments que comptent les secteurs de l'automobile et de la mobilité illustrés dans ce rapport, la représentation des minorités visibles est inférieure à la moyenne dans les secteurs de l'électrification, de l'allègement, du transport ferroviaire, du marché secondaire, de l'entretien et de la réparation, et des outils, matrices et moules.

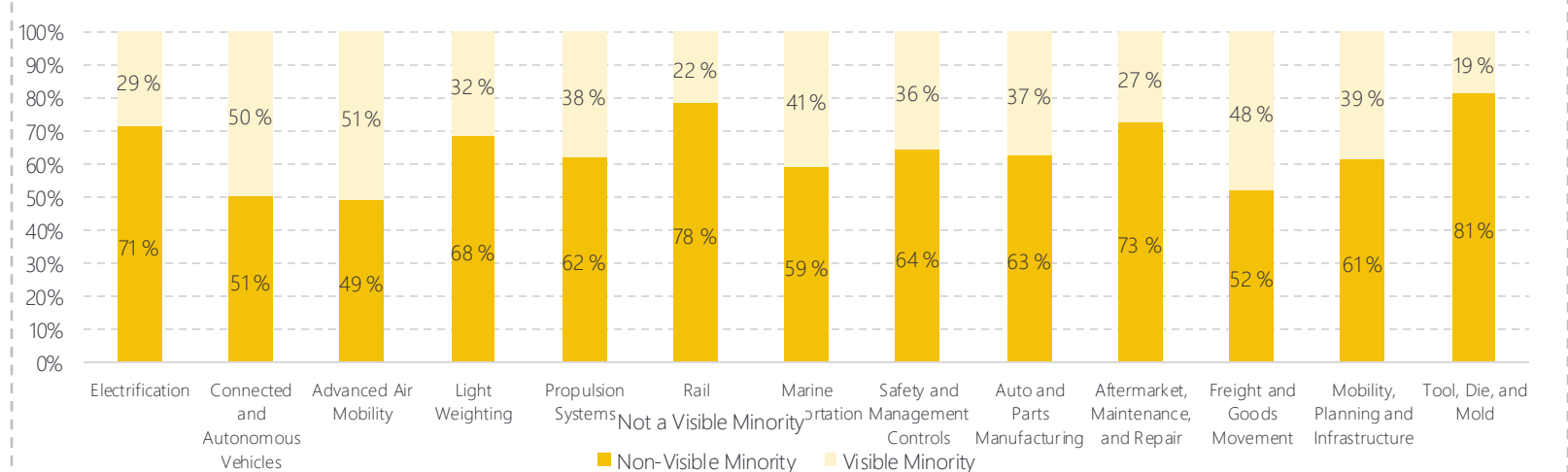
Source : Statistique Canada, SIEP

Proportion des femmes en emploi, Ontario, 2021



Remarque : Les définitions détaillées des segments sont fournies en annexe. Les données sur les personnes non binaires ne sont pas disponibles à ce niveau de granularité.

Proportion des minorités visibles en emploi, Ontario, 2021



Remarque : Les définitions détaillées des segments sont fournies en annexe. Les minorités visibles sont définies comme des personnes autres que les membres des peuples autochtones, qui ne sont pas caucasiennes.

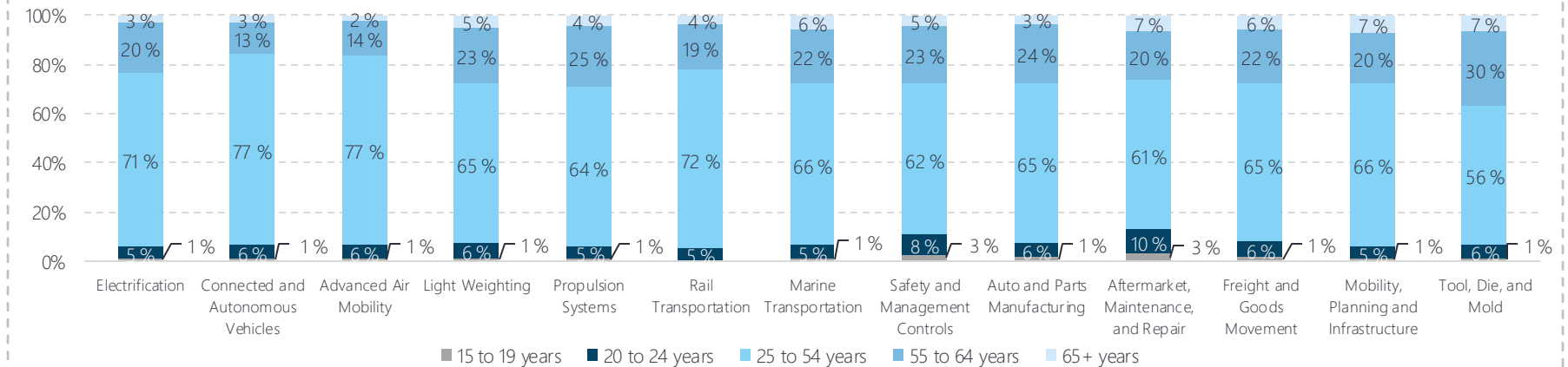
Les jeunes et les personnes handicapées au sein du marché du travail

Leur représentation est indispensable à la création d'une main-d'œuvre inclusive

Représentation des jeunes

- La représentation de la main-d'œuvre des moins de 25 ans est faible dans les 13 segments des secteurs de l'automobile et de la mobilité illustrés dans ce rapport, ce qui souligne une occasion d'attirer de jeunes talents.
- Grâce à des programmes de la maternelle à la 12^e année et à des possibilités d'apprentissage en milieu de travail, attirer et former les jeunes pour qu'ils acquièrent des compétences émergentes constituera une autre occasion d'élargir le bassin de talents qualifiés.

Emploi par groupe d'âge, Ontario, 2021



Remarque : Les définitions détaillées des segments sont fournies en annexe.

24,1 %

des Ontariens âgés de plus de 15 ans se définissent comme des personnes handicapées.

22 % d'hommes

26 % de femmes

Proportion d'emploi la plus élevée, personnes handicapées		Proportion d'emploi la plus élevée, personnes handicapées	
Groupe d'emploi	Proportion	Groupe sectoriel	Proportion
Métiers, transports et équipements et professions connexes	15,1 %	Commerce de détail et de gros	13,9 %
Gestion	12,1 %	Fabrication	9,2 %
Fabrication et services publics	4,4 %	Transport et entreposage	5,0 %

Personnes handicapées

Selon l'Enquête canadienne sur le handicap, le taux de chômage des personnes handicapées était de 9,8 % en 2019. Cet écart peut être réduit dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité par les mesures suivantes :

- adaptation des emplois pour les personnes handicapées;
- augmentation et encouragement des études en STIM parmi les personnes handicapées et exploration des possibilités d'apprentissage assisté;
- proposition de formations techniques comprenant des aménagements appropriés pour les personnes handicapées.



La Marche des dix sous du Canada propose divers programmes d'apprentissage numérique des compétences recherchées dans le domaine des technologies de l'information et de la communication pour préparer les personnes handicapées au marché du travail, ainsi qu'un accompagnement professionnel et une aide au placement.

Exemples d'adaptations à l'emploi pour les adultes handicapés

Refonte des emplois

Réduction des heures de travail

Aides techniques

Stations de travail modifiées et ergonomiques

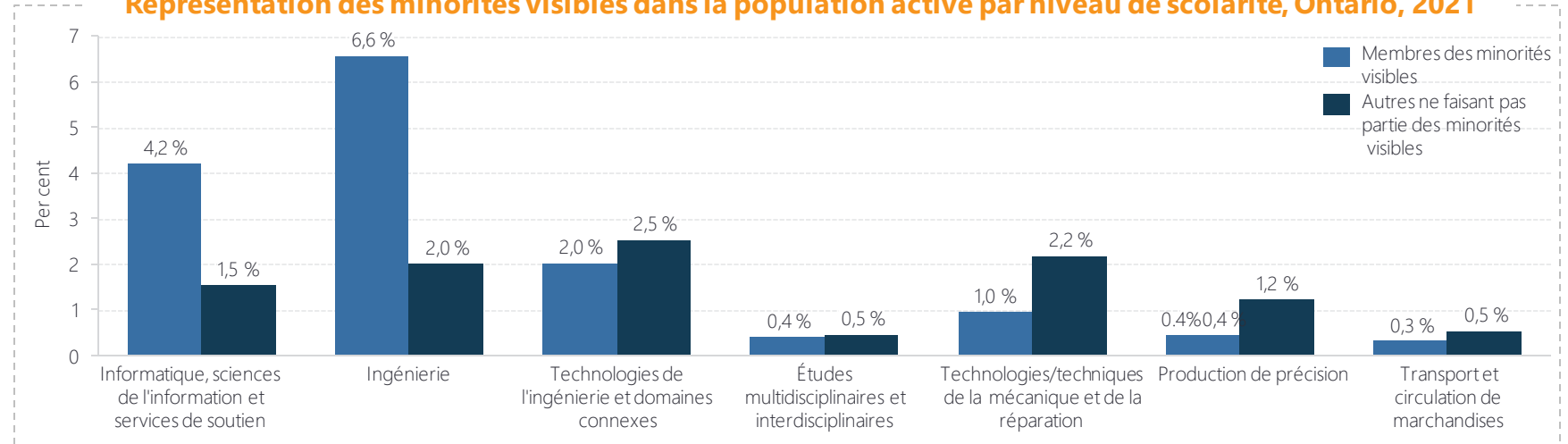
Instantané sur l'équité, la diversité et l'inclusion

L'amélioration de la représentation des minorités dans les STIM permettra d'accroître la main-d'œuvre qualifiée

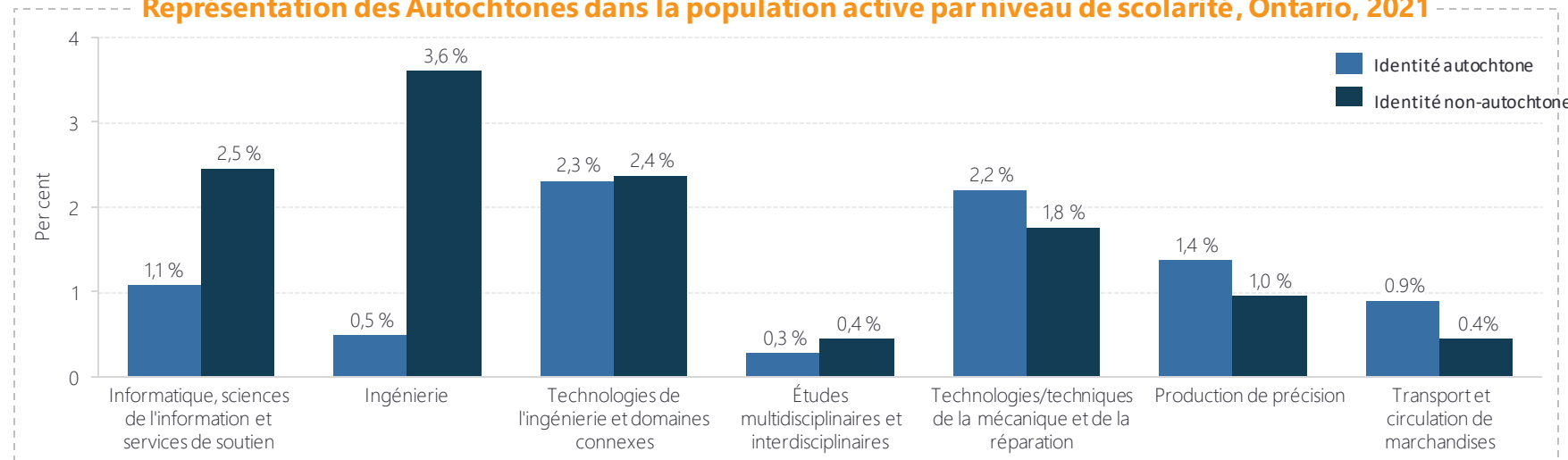
Les chiffres relatifs à la scolarité des minorités visibles et des Autochtones correspondent au niveau de scolarité de l'ensemble de la population active de l'Ontario.

- La proportion de membres des minorités visibles titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires dans les principaux domaines d'études est inférieure à celle des personnes qui ne font pas partie des minorités visibles, à l'exception des domaines de l'informatique et de l'ingénierie, où cette proportion est respectivement de 2,7 % et de 4,6 % plus élevée.
 - En général, les membres de la communauté noire ont un niveau d'éducation nettement inférieur à celui des autres minorités, les minorités d'Asie du Sud et de l'Ouest affichant le niveau le plus élevé.
- La proportion d'Autochtones titulaires d'un diplôme universitaire dans les principaux domaines d'études considérés est inférieure à celle de la population non autochtone.
- Les technologies et techniques de la mécanique et de la réparation, la production de précision, ainsi que le transport et la circulation de matériaux sont les domaines au sein desquels la proportion de la population autochtone est plus importante que celle de la population non autochtone.
 - Dans les domaines de l'informatique et de l'ingénierie, la proportion de la population non autochtone poursuivant des études dans ce domaine est beaucoup plus importante que celle de la population autochtone.

Représentation des minorités visibles dans la population active par niveau de scolarité, Ontario, 2021



Représentation des Autochtones dans la population active par niveau de scolarité, Ontario, 2021



Source : Statistique Canada, Recensement de 2021. Remarque : L'identité autochtone fait référence au fait que la personne s'identifie ou non comme faisant partie des peuples autochtones du Canada.

Instantané sur l'équité, la diversité et l'inclusion (suite)

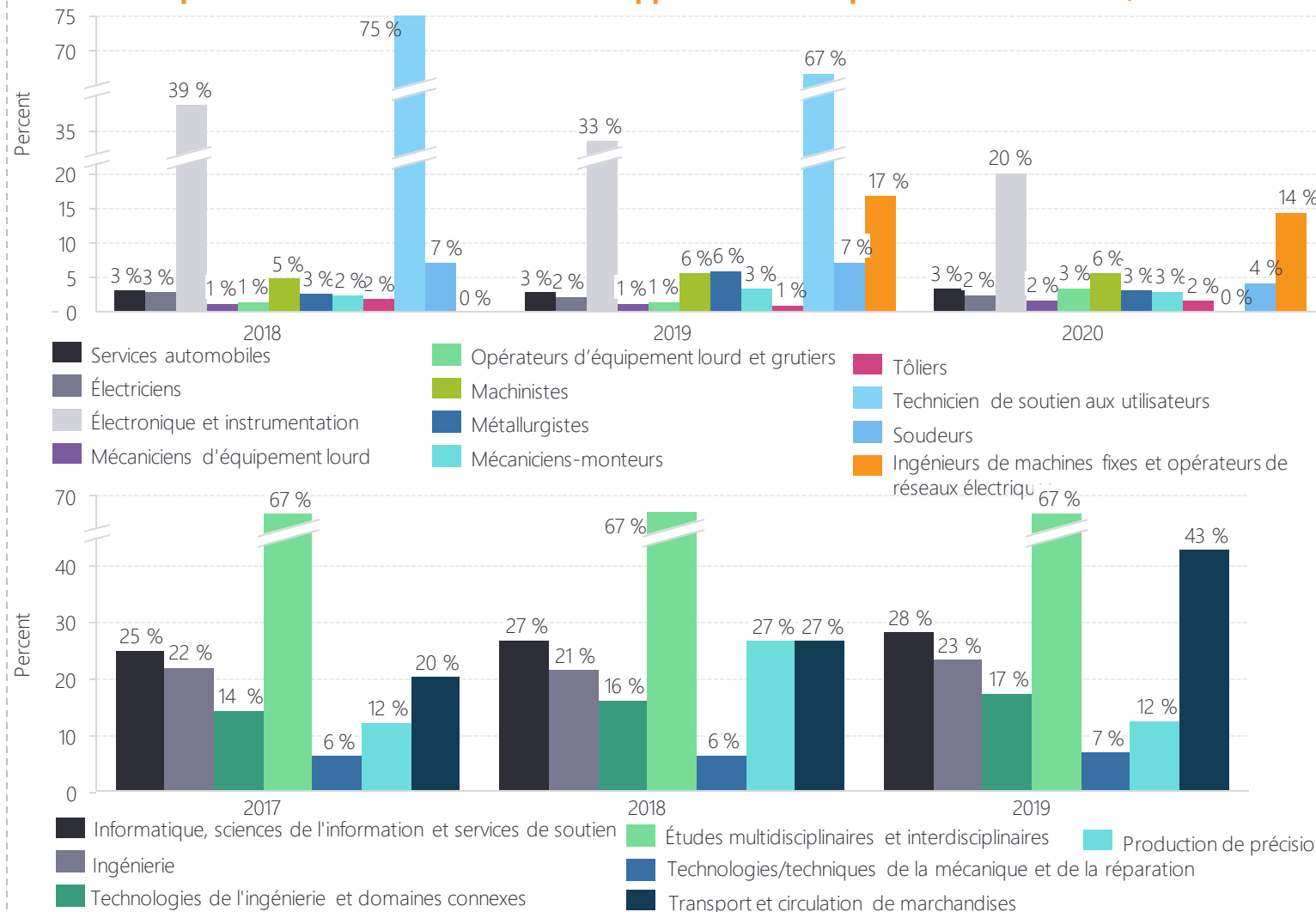
L'amélioration de la représentation des femmes dans les STIM permettra d'accroître la main-d'œuvre qualifiée

La diversité des sexes en éducation est analysée dans les différents segments des secteurs de l'automobile et de la mobilité :

- en 2019, les femmes représentaient environ les **deux tiers** de tous les diplômés en études multidisciplinaires et interdisciplinaires de niveau postsecondaire et plus de 40 % travaillaient dans les domaines du transport et de la circulation de marchandises.
- Entre 2017 et 2019, on observe une augmentation constante de la représentation féminine dans tous les domaines retenus. On constate par ailleurs une **hausse substantielle de femmes dans les domaines du transport et de la circulation de marchandises**, lesquelles sont passées de 20 % à 43 %.

Diplômés universitaires (Ontario)			
		2018	2019
Informatique, sciences de l'information et services de soutien	Hommes	6 957	8 493
	Femmes	2 535	3 306
Ingénierie	Hommes	9 504	10 095
	Femmes	2 580	3 039
Technologies de l'ingénierie et domaines connexes	Hommes	9 963	11 418
	Femmes	1 899	2 382
Études multidisciplinaires et interdisciplinaires	Hommes	1 764	1 869
	Femmes	3 588	3 756
Technologies/techniques de la mécanique et de la réparation	Hommes	2 496	2 940
	Femmes	171	216
Production de précision	Hommes	1 206	1 296
	Femmes	435	183
Transport et circulation de marchandises	Hommes	366	420
	Femmes	132	312

Représentation des femmes chez les apprentis et les diplômés universitaires, Ontario



Sources : Statistique Canada, SIAI; Forum canadien sur l'apprentissage (2016) «Women and Apprenticeship in Canada» SIEP. Les données sur les personnes non binaires ne sont pas disponibles à ce niveau de granularité.

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine, with his hands positioned near various components. The background is slightly blurred, showing other parts of the car and the workshop environment. A dark blue rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the number '5' in orange and the text 'Développement des talents et de la main-d'œuvre' in white.

5 Développement
des talents et de
la main-d'œuvre

Développement des talents et de la main-d'œuvre

Un cadre intégré pour former la future main-d'œuvre de manière synchronisée avec les transformations sectorielles

Principales tendances au sein du marché du travail

1

Les perturbations technologiques et la volatilité du marché exigent une plus grande résilience dans le développement des talents des secteurs de l'automobile et de la mobilité.

2

On peut s'attendre à une forte demande en Ontario dans trois principaux domaines : la programmation informatique et la conception de logiciels, l'assemblage et les essais, et la conduite de poids lourds.

3

Les besoins futurs en matière de compétences révèlent l'importance du savoir-faire numérique dans les domaines de l'IA, de la conception et de l'automatisation des processus de fabrication.

4

Une approche intégrée est nécessaire afin de développer les talents et la main-d'œuvre pour assurer l'avenir des secteurs de l'automobile et de la mobilité.



Éducation

Le besoin de main-d'œuvre hautement qualifiée et de nouveaux diplômés est plus important dans les professions axées sur la technologie, notamment l'ingénierie logicielle et informatique. De plus, les exigences des employeurs en matière de formation universitaire ont diminué depuis 2018, tandis que la demande de formation en cours d'emploi est plus forte.

Formation

Les formations d'apprentis et l'apprentissage en milieu de travail dans le secteur automobile permettent d'acquérir une expérience et une formation pratiques. Pour les différents métiers de l'automobile, le nombre d'apprentis a diminué tant au Canada qu'en Ontario, mais la demande augmente dans le secteur.

Éléments de l'approche pour le développement des talents et de la main-d'œuvre

Les perturbations technologiques indiquent qu'à mesure que les secteurs évoluent, les exigences en matière de compétences changent également et que les travailleurs déplacés peuvent être réintégrés au moyen de programmes de recyclage ou de perfectionnement des compétences.

Recyclage/Perfectionnement

Diversité

L'amélioration de la représentation des femmes, des minorités visibles et des Autochtones dans les STIM permettra aux employeurs de recruter des travailleurs qualifiés, ce qui contribuera à combler les écarts de compétences. Cela renforcera aussi les efforts en matière de diversité et d'inclusion, confirmant ainsi les stratégies relatives aux talents et à la main-d'œuvre.



Développement des talents et de la main-d'œuvre

L'Ontario dispose d'une variété de programmes visant à doter la future main-d'œuvre des qualifications requises

Vous trouverez ci-dessous des exemples de programmes et d'outils offerts en Ontario et au Canada pour aider les personnes susceptibles de travailler dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité à acquérir les connaissances et la formation nécessaires pour les technologies et les outils émergents qui caractérisent le secteur. Voici une sélection de programmes de formation et d'éducation disponibles en Ontario et au Canada.

Programme d'apprentissage



Le programme de technicien d'entretien automobile comprend trois niveaux d'études différents destinés au secteur de la réparation et de l'entretien. Il est administré par le ministre du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.



Le programme de technicien en entretien automobile s'adresse aux jeunes ayant effectué une 12e année d'études ou plus. Il comprend 6 500 heures de formation et huit semaines de séances de formation en classe, axées sur l'entretien et la réparation.

Programmes de recyclage et de perfectionnement



Le programme de technicien en VE est une formation qui vise à enseigner les compétences en matière de diagnostic, d'entretien et de réparation des VE à haute tension et des stations de recharge commerciales.



L'Association des fabricants de pièces automobiles (APMA) propose le programme d'apprentissage numérique DRIVEN, une plateforme en ligne qui offre des certifications et des cours pour la main-d'œuvre actuelle et nouvelle au sein du secteur.

Cours en ligne et microcertifications



Le programme de formation industrielle de l'Institut de recherche en fabrication de l'Université McMaster vise à former des personnes dans les domaines essentiels de la fabrication de pointe, notamment les processus et la caractérisation des matériaux.



Les certifications Or et Platine du secteur de la réparation de carrosseries d'I-CAR sont une reconnaissance standard du secteur pour les professionnels de la réparation de carrosseries qui ont atteint et maintenu les niveaux les plus élevés de formation en rapport avec leurs fonctions.

Apprentissage en milieu de travail



Le programme d'alternance travail-études et de stage en ingénierie automobile est axé sur la conception et la fabrication d'automobiles, de pièces et d'assemblages. Les étudiants inscrits à ce programme ont été placés chez Tesla, GM, Siemens, le groupe BMW et d'autres.



Le programme d'alternance travail-études de technicien d'entretien automobile offre une formation de technicien, assortie d'un stage de huit mois. Les partenaires du programme sont la Trillium Automobile Dealers Association et Fiat Chrysler Automobiles.

Outils de développement de carrière



Government of Canada

Guichet-Emplois

Ressource en ligne qui permet aux chercheurs d'emploi d'accéder à un large éventail d'offres au Canada. Elle propose également des outils d'aide à la planification de carrière, à la rédaction de curriculum vitae et aux stratégies de recherche d'emploi.



Navigateur des compétences et des carrières

Ressource complète offrant des informations détaillées pertinentes à un vaste public, décrivant les transformations sectorielles actuelles et à venir, les besoins en matière de compétences, les parcours de carrière et d'apprentissage, etc.

Développement des talents et de la main-d'œuvre

Au Canada et dans le monde, des organismes élaborent des politiques et des programmes visant à améliorer l'EDI

Programmes choisis en Ontario et au Canada



L'Association des fabricants de pièces automobiles (APMA) gère le fonds EDI, conçu pour aider les employeurs et les partenaires communautaires à créer, à attirer et à développer un bassin de talents diversifiés.



Le Centre des compétences futures a publié le projet *Risking Skills*, lequel explore les obstacles à l'amélioration et au recyclage des compétences, y compris les défis financiers et liés à l'âge, et suggère des moyens de renforcer la formation dans le secteur.



L'Association des industries de l'automobile du Canada organise chaque année le congrès *Women in Auto Care Leadership*, qui vise à mettre en relation, à autonomiser et à accompagner les femmes dans l'industrie de l'entretien automobile.

Programmes choisis dans le monde



Women of EV est un espace mondial qui permet aux femmes d'échanger des idées, des ressources et des stratégies afin de devenir de meilleures dirigeantes et des innovatrices dans le domaine de l'électrification.



L'Union internationale des transports publics organise une formation en ligne sur la diversité et l'inclusion dans le secteur, laquelle permet au personnel des transports publics de comprendre l'EDI dans ce contexte.



Le Centre pour la diversité, l'inclusion et l'avancement dans le secteur de l'automobile (CADIA) a été créé dans le but de tracer les voies de la réussite pour les personnes de toutes les dimensions de la diversité dans le secteur de l'automobile.

Possibilités d'amélioration de l'EDI



Favoriser une culture de la diversité et de l'inclusion

Les entreprises du secteur peuvent s'efforcer de créer une main-d'œuvre inclusive en favorisant des politiques internes qui permettent aux membres de la main-d'œuvre actuelle et à venir de se sentir intégrés, peu importe leur origine ou leur sexe.



Dialoguer avec les communautés autochtones

Les intervenants du secteur peuvent chercher à dialoguer avec les communautés autochtones afin de promouvoir une plus grande diversité, d'intégrer les connaissances et les points de vue autochtones, d'établir des liens et d'améliorer les relations.



Défendre les politiques sur l'égalité des chances

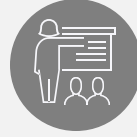
L'une des clés de la promotion de l'EDI est de sensibiliser les autorités locales et nationales et de plaider en faveur d'une législation et d'une politique qui favorisent l'égalité des chances et de traitement.

Possibilités d'accroître la représentation des femmes dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité



Fournir aux femmes des plateformes d'information

Les intervenants peuvent soutenir cette démarche en élaborant des documents d'information et en créant des partenariats en éducation afin que les femmes puissent avoir accès aux possibilités qui s'offrent à elles dans ce domaine.



Aborder le taux de rotation des femmes

Les entreprises peuvent mettre en œuvre des politiques internes visant à soutenir une main-d'œuvre inclusive pour les femmes, où les conditions de travail et les possibilités d'avancement sont justes et équitables, quel que soit le sexe.



Promouvoir les femmes à des postes de direction

Les entreprises du secteur peuvent s'efforcer de promouvoir la représentation des femmes dans les postes de direction à tous les niveaux, en créant une plateforme pour la défense des intérêts des femmes en milieu de travail.

Diriger la transformation des secteurs de l'automobile et de la mobilité en Ontario

L'industrie automobile est en pleine mutation, les progrès technologiques et l'évolution des préférences en matière de mobilité redéfinissant son avenir. Grâce au Réseau ontarien d'innovation pour les véhicules (ROIV), l'Ontario est à l'avant-garde de cette transformation. Le ROIV mise sur le potentiel économique des technologies avancées du secteur de l'automobile et des solutions de mobilité intelligente, conçues pour les véhicules connectés et automatisés (VCA) et les véhicules électriques et à faible émission de carbone, et permet aux responsables des réseaux de transport et des systèmes d'infrastructure de la province de planifier cette évolution et de s'y adapter.

Le ROIV accélère la mise au point et la commercialisation de la prochaine génération de technologies de véhicules électriques, connectés et autonomes et de mobilité et soutient le rôle de l'Ontario en tant que centre de fabrication du Canada, tout en tirant parti de la mise en valeur de minéraux critiques dans le nord de l'Ontario.

Le ROIV répond à cinq grands objectifs :

- 1.** Favoriser la commercialisation de technologies automobiles avancées et de solutions de mobilité intelligente mises au point en Ontario.
- 2.** Présenter l'Ontario comme le chef de file dans le développement, la mise à l'essai, y compris les projets pilotes, et l'adoption des dernières technologies de transport et d'infrastructures.
- 3.** Favoriser l'innovation et la collaboration au sein du réseau croissant d'intervenants à la convergence de l'automobile et de la technologie.
- 4.** Exploiter et retenir les talents hautement compétents de l'Ontario et préparer la main-d'œuvre de l'Ontario aux emplois de l'avenir dans les secteurs de l'automobile et de la mobilité.
- 5.** Exploiter les forces et les capacités régionales de la province et soutenir ses pôles automobile et technologique dans le but de promouvoir la mise au point de technologies pour véhicules électriques et groupes motopropulseurs en Ontario.

À propos du ROIV

Équipe de l'automobile et de la mobilité



Raed Kadri
Directeur du Réseau ontarien
d'innovation pour les véhicules
rkadri@oc-innovation.ca



Mona Eghanian
Directrice
Stratégie et programmes,
Automobile et mobilité
meghanian@oc-innovation.ca



Ghazal Momen
Gestionnaire
Mise en oeuvre et exécution
gmomen@oc-innovation.ca



Kathryn Tyrell
Gestionnaire
Stratégie de l'automobile et de
la mobilité (en congé)
ktyrell@oc-innovation.ca



Shane Daly
Gestionnaire du portefeuille
Automobile et mobilité
sdaly@oc-innovation.ca



Natalia Rogacki
Gestionnaire du portefeuille
Automobile et mobilité
nrogacki@oc-innovation.ca



John George
Responsable sectoriel
Véhicules électriques
jgeorge@oc-innovation.ca



Greg Gordon
Directeur des partenariats
stratégiques
ggordon@oc-innovation.ca



Maruk Ahmed
Spécialiste des stratégies
d'innovation
mahmed@oc-innovation.ca



Joelle Monje
Outreach and Engagement
Specialist
jmonje@oc-innovation.ca



Homeira Afshar
Research and Insights
Analyst
hafshar@oc-innovation.ca



Shirin Sabahi
Coordinatrice d'équipe
ssabahi@oc-innovation.ca

Équipe des compétences, des talents et du perfectionnement de la main-d'oeuvre



Amanda Sayers
Directrice
Compétences, talents et
perfectionnement de
la main-d'oeuvre
asayers@oc-innovation.ca



Natalia Lobo
Gestionnaire de projet
nlobo@oc-innovation.ca



Alèque Juneau
Cheffe de projet
Perfectionnement de
la main-d'oeuvre
ajuneau@oc-innovation.ca



Shannon M. Miller
Cheffe de projet
Partenariats stratégiques
smiller@oc-innovation.ca



Rodayna Abuelwafa
Cheffe de projet
Développement des
compétences
rabuelwafa@oc-innovation.ca



Deepan Parikh
Analyste technique
dparikh@oc-innovation.ca

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine, with his hands positioned near various components. The background is slightly blurred, showing other parts of the car and the workshop environment.

A

Annexe A :

Définitions des segments de
l'automobile et de la mobilité

Électrification

Industries

1. Extraction de minerais métalliques (SIAN 2122)
2. Production, transport et distribution d'électricité (SIAN 2211)
3. Fabrication de produits chimiques de base (SIAN 3251)
4. Production et transformation de métaux non ferreux (SIAN 3314)
5. Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques (SIAN 3344)
6. Fabrication de matériel électrique (SIAN 3353)
7. Fabrication d'autres types de matériel et de composants électriques (SIAN 3359)
8. Grossistes-marchands d'ordinateurs et de matériel de communication (SIAN 4173)
9. Services d'assainissement et autres services de gestion des déchets (SIAN 5629)

Professions

Ingénierie et technique

1. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
2. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)
3. Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique (CNP 2241)

Technologies numériques

1. Gestionnaires des systèmes informatiques (CNP 0213)
2. Analystes et consultants/consultantes en informatique (CNP 2171)
3. Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel (CNP 2173)
4. Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs (CNP 2174)

Métiers spécialisés

1. Électriciens/électriciennes de réseaux électriques (CNP 7243)
2. Monteurs/monteuses de lignes électriques et de câbles (CNP 7244)
3. Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (CNP 7311)
4. Mécaniciens/mécaniciennes de centrales et opérateurs/opératrices de réseaux électriques (CNP 9241)
5. Assembleurs/assembleuses, monteurs/monteuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de matériel électronique (CNP 9523)
6. Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique (CNP 9619)

Véhicules connectés et autonomes

Industries

1. Fabrication de matériel de communication (SIAN 3342)
2. Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux (SIAN 3345)
3. Fabrication d'autres types de matériel de transport (SIAN 3369)
4. Services spécialisés de design (SIAN 5414)
5. Conception de systèmes informatiques et services connexes (SIAN 5415)

Professions

Opérations de détail

1. Agents/agentes de développement économique, chercheurs et experts-conseils/expertes-conseils en marketing (CNP 4163)

Ingénierie

1. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)
2. Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel) (CNP 2147)
3. Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel (CNP 2173)

Technologies numériques

1. Gestionnaires des systèmes informatiques (CNP 0213)
2. Analystes et consultants/consultantes en informatique (CNP 2171)
3. Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs (CNP 2174)
4. Concepteurs/conceptrices et développeurs/développeuses Web (CNP 2175)
5. Techniciens/techniciennes de réseau informatique (CNP 2281)
6. Agents/agentes de soutien aux utilisateurs (CNP 2282)

Mobilité aérienne avancée

Industries

1. Fabrication de matériel de communication (SIAN 3342)
2. Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux (SIAN 3345)
3. Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces (SIAN 3364)
4. Transport aérien non régulier (SIAN 4812)
5. Télécommunications sans fil (sauf par satellite) (SIAN 5172)
6. Conception de systèmes informatiques et services connexes (SIAN 5415)

Professions

Gestion et supervision

1. Gestionnaires des systèmes informatiques (CNP 0213)
2. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)

Technologies numériques

1. Analystes et consultants/consultantes en informatique (CNP 2171)
2. Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel (CNP 2173)
3. Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs (CNP 2174)
4. Techniciens/techniciennes de réseau informatique (CNP 2281)

Ingénierie et technique

1. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
2. Ingénieurs/ingénieures en aérospatiale (CNP 2146)
3. Mécaniciens/mécaniciennes et contrôleurs/contrôleuses d'aéronefs (CNP 7315)

Métiers spécialisés

1. Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser (CNP 7237)
2. Manutentionnaires (CNP 7452)
3. Monteurs/monteuses d'aéronefs et contrôleurs/contrôleuses de montage d'aéronefs (CNP 9521)
4. Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique (CNP 9619)

Allègement des véhicules

Industries

1. Extraction de minerais métalliques (SIAN 2122)
2. Fabrication de résines, de caoutchouc synthétique et de fibres et de filaments artificiels et synthétiques (SIAN 3252)
3. Fabrication de produits en plastique (SIAN 3261)
4. Production et transformation d'alumine et d'aluminium (SIAN 3313)
5. Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SIAN 3327)
6. Services spécialisés de design (SIAN 5414)
7. Services d'assainissement et autres services de gestion des déchets (SIAN 5629)

Professions

Conception et technique

1. Designers graphiques et illustrateurs/illustratrices (CNP 5241)
2. Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (CNP 7311)

Gestion et supervision

1. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)
2. Surveillants/surveillantes dans la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (CNP 9214)

Fabrication et transformation

1. Machinistes et vérificateurs/vérificatrices d'usinage et d'outillage (CNP 7231)
2. Outilleurs-ajusteurs/outilleuses-ajusteuses (CNP 7232)
3. Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser (CNP 7237)
4. Manutentionnaires (CNP 7452)
5. Opérateurs/opératrices de machines d'usinage (CNP 9417)
6. Opérateurs/opératrices de machines de traitement des matières plastiques (CNP 9422)
7. Assembleurs/assembleuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de véhicules automobiles (CNP 9522)
8. Assembleurs/assembleuses, finisseurs/finisseuses et contrôleurs/contrôleuses de produits en plastique (CNP 9535)
9. Manœuvres dans la fabrication des produits en caoutchouc et en plastique (CNP 9615)
10. Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique (CNP 9619)

Systèmes de propulsion

Industries

1. Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SIAN 3324)
2. Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SIAN 3336)
3. Fabrication de pièces pour véhicules automobiles (SIAN 3363)
4. Grossistes-marchands de matériel et fournitures électriques, de plomberie, de chauffage et de climatisation (SIAN 4161)
5. Grossistes-marchands d'autres machines, matériel et fournitures (SIAN 4179)

Professions

Ingénierie et technique

1. Gestionnaires des systèmes informatiques (CNP 0213)
2. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)

Fabrication

1. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)
2. Machinistes et vérificateurs/vérificatrices d'usinage et d'outillage (CNP 7231)
3. Outils-ajusteurs/outilleuses-ajusteuses (CNP 7232)
4. Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser (CNP 7237)
5. Manutentionnaires (CNP 7452)
6. Opérateurs/opératrices de machines à forger et à travailler les métaux (CNP 9416)
7. Opérateurs/opératrices de machines d'usinage (CNP 9417)
8. Assembleurs/assembleuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de véhicules automobiles (CNP 9522)
9. Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique (CNP 9619)

Transport ferroviaire

Industries

1. Transport ferroviaire (SIAN 4821)
2. Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs (SIAN 4859)

Professions

Gestion et supervision

1. Directeurs/directrices des transports (CNP 0731)
2. Superviseurs/superveuses du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires (CNP 1215)
3. Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses des équipes d'opérateurs d'équipement lourd (CNP 7302)
4. Surveillants/surveillantes des opérations du transport ferroviaire (CNP 7304)

Technique

1. Électriciens industriels/électriciennes industrielles (CNP 7242)
2. Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd (CNP 7312)
3. Réparateurs/réparatrices de wagons (CNP 7314)
4. Mécaniciens/mécaniciennes de locomotive et de cour de triage (CNP 7361)

Métiers spécialisés

1. Manutentionnaires (CNP 7452)
2. Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues) (CNP 7521)
3. Ouvriers/ouvrières de gares de triage et à l'entretien de la voie ferrée (CNP 7531)
4. Manœuvres dans le transport ferroviaire et routier (CNP 7622)

Transport

1. Contrôleurs/contrôleuses de la circulation ferroviaire et régulateurs/régulatrices de la circulation maritime (CNP 2275)
2. Agents/agentes à la billetterie, représentants/représentantes du service en matière de fret et personnel assimilé dans le transport routier et maritime (CNP 6524)
3. Chefs de train et serre-freins (CNP 7362)
4. Conducteurs/conductrices d'autobus et opérateurs/opératrices de métro et autres transports en commun (CNP 7512)

Transport maritime

Industries

1. Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SIAN 3324)
2. Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux (SIAN 3345)
3. Construction de navires et d'embarcations (SIAN 3366)
4. Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs (SIAN 4831)
5. Transport sur les eaux intérieures (SIAN 4832)
6. Activités de soutien au transport par eau (SIAN 4883)
7. Intermédiaires en transport de marchandises (SIAN 4885)

Professions

Conception

1. Technologues et techniciens/techniciennes en architecture (CNP 2251)
2. Technologues et techniciens/techniciennes en dessin (CNP 2253)

Ingénierie et technique

1. Directeurs/directrices des services de génie (CNP 0211)
2. Ingénieurs civils/ingénieures civiles (CNP 2131)
3. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
4. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)
5. Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil (CNP 2231)
6. Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique (CNP 2241)

Métiers spécialisés

1. Débardeurs/débardeuses (CNP 7451)
2. Manutentionnaires (CNP 7452)
3. Monteurs/monteuses de bateaux et contrôleurs/contrôleuses de montage de bateaux (CNP 9531)

Transport

1. Directeurs/directrices des transports (CNP 0731)
2. Répartiteurs/répartitrices (CNP 1525)
3. Officiers/officières de pont du transport par voies navigables (CNP 2273)
4. Officiers mécaniciens/officières mécaniciennes du transport par voies navigables (CNP 2274)
5. Contrôleurs/contrôleuses de la circulation ferroviaire et régulateurs/régulatrices de la circulation maritime (CNP 2275)
6. Matelots de pont et matelots de salle des machines du transport par voies navigables (CNP 7532)
7. Opérateurs/opératrices de bateau à moteur, de bac à câble et personnel assimilé (CNP 7533)

Gestion de la sécurité et contrôles

Industries

1. Fabrication d'autres produits en cuir et produits analogues (SIAN 3169)
2. Fabrication de matériel électrique (SIAN 3353)
3. Fabrication de pièces pour véhicules automobiles (SIAN 3363)
4. Réparation et entretien de véhicules automobiles (SIAN 8111)

Professions

Ingénierie et technique

1. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
2. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)
3. Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication (CNP 2141)
4. Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux (CNP 2142)
5. Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique (CNP 2232)
6. Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233)
7. Vérificateurs/vérificatrices et essayeurs/essayeuses des essais non destructifs (CNP 2261)
8. Mécaniciens/mécaniciennes et réparateurs/réparatrices de véhicules automobiles, de camions et d'autobus (CNP 7321)

Métiers spécialisés

1. Manutentionnaires (CNP 7452)
2. Autres préposés/préposées à la pose et à l'entretien des pièces mécaniques d'automobiles (CNP 7535)
3. Opérateurs/opératrices de machines de transformation du caoutchouc et personnel assimilé (CNP 9423)
4. Assembleurs/assembleuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de véhicules automobiles (CNP 9522)

Fabrication d'automobiles et de pièces de rechange

Industries

1. Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SIAN 3326)
2. Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SIAN 3335)
3. Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques (SIAN 3344)
4. Fabrication de matériel électrique (SIAN 3353)
5. Fabrication d'autres types de matériel et de composants électriques (SIAN 3359)
6. Fabrication de véhicules automobiles (SIAN 3361)
7. Fabrication de carrosseries et de remorques de véhicules automobiles (SIAN 3362)
8. Fabrication de pièces pour véhicules automobiles (SIAN 3363)

Professions

Gestion et supervision

1. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)
2. Surveillants/surveillantes dans la fabrication de véhicules automobiles (CNP 9221)
3. Surveillants/surveillantes dans la fabrication de matériel électronique (CNP 9222)
4. Surveillants/surveillantes dans la fabrication d'appareils électriques (CNP 9223)
5. Surveillants/surveillantes dans la fabrication de meubles et d'accessoires (CNP 9224)
6. Surveillants/surveillantes dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques (CNP 9226)
7. Surveillants/surveillantes dans la fabrication et le montage de produits divers (CNP 9227)

Ingénierie et technique

1. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
2. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)
3. Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication (CNP 2141)
4. Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux (CNP 2142)
5. Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique (CNP 2232)
6. Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233)
7. Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique (CNP 2241)
8. Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels (CNP 2243)

Professions

Métiers spécialisés

1. Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses des machinistes et du personnel des métiers du formage, du profilage et du montage des métaux et personnel assimilé (CNP 7201)
2. Machinistes et vérificateurs/vérificatrices d'usinage et d'outillage (CNP 7231)
3. Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser (CNP 7237)
4. Électriciens industriels/électriciennes industrielles (CNP 7242)
5. Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (CNP 7311)

Fabrication

1. Opérateurs/opératrices de machines d'usinage (CNP 9417)
2. Assembleurs/assembleuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de véhicules automobiles (CNP 9522)
3. Assembleurs/assembleuses, monteurs/monteuses, contrôleurs/contrôleuses et vérificateurs/vérificatrices de matériel électronique (CNP 9523)
4. Monteurs/monteuses et contrôleurs/contrôleuses de matériel mécanique (CNP 9526)
5. Assembleurs/assembleuses, finisseurs/finisseuses et contrôleurs/contrôleuses de produits en plastique (CNP 9535)
6. Peintres, enduseurs/enduseuses et opérateurs/opératrices de procédés dans le finissage du métal - secteur industriel (CNP 9536)
7. Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique (CNP 9619)

Marché secondaire, entretien et réparations

Industries

1. Grossistes-marchands de véhicules automobiles (SIAN 4151)
2. Grossistes-marchands de pièces et d'accessoires neufs pour véhicules automobiles (SIAN 4152)
3. Grossistes-marchands de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles (SIAN 4153)
4. Concessionnaires d'automobiles (SIAN 4411)
5. Magasins de pièces, de pneus et d'accessoires pour véhicules automobiles (SIAN 4413)
6. Réparation et entretien de véhicules automobiles (SIAN 8111)

Professions

Opérations de détail

1. Directeurs/directrices - commerce de détail et de gros (CNP 0621)
2. Magasiniers/magasiniers et commis aux pièces (CNP 1522)
3. Vendeurs/vendeuses - commerce de détail (CNP 6421)

Ingénierie et technique

1. Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique (CNP 2232)
2. Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique (CNP 2241)
3. Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels (CNP 2243)
4. Évaluateurs/évaluatrices de systèmes informatiques (CNP 2283)

Métiers spécialisés

1. Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses en mécanique (CNP 7301)
2. Mécaniciens/mécaniciennes et réparateurs/réparatrices de véhicules automobiles, de camions et d'autobus (CNP 7321)
3. Autres préposés/préposées à la pose et à l'entretien des pièces mécaniques d'automobiles (CNP 7535)

Fret et circulation des marchandises

Industries

1. Transport par camion de marchandises diverses (SIAN 4841)
2. Transport par camion de marchandises spéciales (SIAN 4842)
3. Services postaux (SIAN 4911)
4. Messageries (SIAN 4921)
5. Services locaux de messagers et de livraison (SIAN 4922)

Professions

Gestion et supervision

1. Directeurs/directrices des transports (CNP 0731)
2. Superviseurs/superviseuses du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires (CNP 1215)

Livraison

1. Commis au courrier et aux services postaux et personnel assimilé (CNP 1511)
2. Facteurs/factrices (CNP 1512)
3. Messagers/messagères et distributeurs/distributrices porte-à-porte (CNP 1513)

Chaîne d'approvisionnement

1. Expéditeurs/expéditrices et réceptionnaires (CNP 1521)
2. Répartiteurs/répartitrices (CNP 1525)
3. Horairistes de trajets et d'équipages (CNP 1526)
4. Manutentionnaires (CNP 7452)

Conduite de véhicules

1. Conducteurs/conductrices de camions de transport (CNP 7511)
2. Chauffeurs-livreurs/chauffeuses-livreuses - services de livraison et de messagerie (CNP 7514)

Planification de la mobilité et infrastructures

Industries

1. Construction de routes, de rues et de ponts (SIAN 2373)
2. Services urbains de transport en commun (SIAN 4851)
3. Transport interurbain et rural par autocar (SIAN 4852)
4. Services de taxi et de limousine (SIAN 4853)
5. Transport scolaire et transport d'employés par autobus (SIAN 4854)
6. Services d'autobus nolisés (SIAN 4855)
7. Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs (SIAN 4859)
8. Architecture, génie et services connexes (SIAN 5413)
9. Services de recherche et de développement scientifiques (SIAN 5417)

Professions

Gestion et supervision

1. Directeurs/directrices des services de génie (CNP 0211)
2. Directeurs/directrices des services d'architecture et de sciences (CNP 0212)
3. Gestionnaires des systèmes informatiques (CNP 0213)

Ingénierie

1. Ingénieurs civils/ingénieures civiles (CNP 2131)
2. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
3. Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes (CNP 2133)

Technologies numériques

1. Analystes et consultants/consultantes en informatique (CNP 2171)
2. Analystes de bases de données et administrateurs/administratrices de données (CNP 2172)
3. Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel (CNP 2173)
4. Techniciens/techniciennes de réseau informatique (CNP 2281)
5. Évaluateurs/évaluatrices de systèmes informatiques (CNP 2283)

Infrastructure

1. Architectes (CNP 2151)
2. Urbanistes et planificateurs/planificatrices de l'utilisation des sols (CNP 2153)
3. Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil (CNP 2231)
4. Technologues et techniciens/techniciennes en dessin (CNP 2253)

Transport en commun

1. Conducteurs/conductrices d'autobus et opérateurs/opératrices de métro et autres transports en commun (CNP 7512)
2. Chauffeurs/chauffeuses de taxi, chauffeurs/chauffeuses de limousine et chauffeurs/chauffeuses (CNP 7513)

Outils, matrices et moules

Industries

1. Fonderies (SIAN 3315)

Professions

Gestion et supervision

1. Cadres supérieurs/cadres supérieures - construction, transport, production et services d'utilité publique (CNP 0016)
2. Directeurs/directrices de la fabrication (CNP 0911)
3. Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais (CNP 9211)
4. Surveillants/surveillantes dans la fabrication de meubles et d'accessoires (CNP 9224)
5. Surveillants/surveillantes dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques (CNP 9226)

Ingénierie et technique

1. Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes (CNP 2132)
2. Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication (CNP 2141)
3. Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique (CNP 2232)
4. Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233)
5. Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique (CNP 2241)
6. Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels (CNP 2243)

Métiers spécialisés

1. Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses des machinistes et du personnel des métiers du formage, du profilage et du montage des métaux et personnel assimilé (CNP 7201)
2. Machinistes et vérificateurs/vérificatrices d'usinage et d'outillage (CNP 7231)
3. Outilleurs-ajusteurs/outilleuses-ajusteuses (CNP 7232)
4. Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser (CNP 7237)
5. Électriciens industriels/électriciennes industrielles (CNP 7242)
6. Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (CNP 7311)

Fabrication et transformation

1. Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais (CNP 9411)
2. Ouvriers/ouvrières de fonderies (CNP 9412)
3. Contrôleurs/contrôleuses et essayeurs/essayeuses dans la transformation des métaux et des minerais (CNP 9415)
4. Opérateurs/opératrices de machines d'usinage (CNP 9417)
5. Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais (CNP 9611)

A close-up photograph of a male mechanic with short dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt, leaning over the open hood of a car. He is focused on working on the engine components. The background is slightly blurred, showing a workshop environment. A dark blue rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing white and orange text.

B

Annexe B :
Glossaire des outils, de
l'équipement et des
technologies

Annexe B : Glossaire des outils, de l'équipement et des technologies

- ▶ **Analyseur de spectre** : Les analyseurs de spectre sont utilisés pour mesurer les signaux électriques en fonction de la fréquence, de la puissance, de la distorsion, etc.
- ▶ **asTech** : Outil de diagnostic à distance utilisé par les techniciens en réparation dans les ateliers de carrosserie pour détecter les problèmes sur le véhicule avant et après les travaux de réparation.
- ▶ **Autodesk AutoCAD** : Logiciel permettant de concevoir divers objets techniques, architecturaux et industriels.
- ▶ **Autodesk Combustion** : Logiciel permettant de dessiner, de manipuler des images, d'ajouter de la couleur et d'utiliser des effets spéciaux pour des programmes d'impression ou de présentation.
- ▶ **Epicor** : Logiciel offrant une vaste gamme de solutions dans le secteur automobile, notamment la planification des ressources de l'entreprise, la gestion des relations-clients, de la chaîne d'approvisionnement et du capital humain.
- ▶ **Fiches de données de sécurité (FDS)** : Logiciel fournissant des outils et des documents d'appui qui permettent aux clients de surveiller, de vérifier et de corriger efficacement les domaines de contrôle essentiels. Ce logiciel contribue à la conformité aux dispositifs des réglementations fédérales, nationales, normatives ou locales.
- ▶ **Fraiseuses** : Procédé d'usinage utilisé dans les activités de fabrication.
- ▶ **Gestion des relations clients (GRC)** : Logiciel permettant de gérer les interactions avec la clientèle.
- ▶ **Grattoirs** : Les grattoirs sont utilisés dans la construction automobile pour enlever le carbone déposé sur la culasse, la tête de piston ou d'autres pièces.
- ▶ **Informatique en nuage** : Mise à disposition à la demande de ressources de systèmes informatiques, en particulier le stockage de données et la puissance de calcul, sans gestion active directe par l'utilisateur.
- ▶ **Intelligence artificielle (IA)** : L'intelligence artificielle est l'utilisation de machines, d'outils et de technologies pour simuler l'intelligence humaine et automatiser des tâches qui nécessitent habituellement des travailleurs humains.
- ▶ **JavaScript** : JavaScript, souvent abrégé en JS, est un langage de programmation conforme aux normes ECMAScript. Ce langage de haut niveau, multiparadigme et souvent compilé juste à temps, possède une syntaxe à crochets, un typage dynamique, une orientation objet axée sur les prototypes et des fonctions de première classe.
- ▶ **Kronos** : Type de logiciel PRE utilisé pour la planification et la mise en œuvre de produits.
- ▶ **Linux** : Système d'exploitation libre et gratuit, publié sous la licence publique générale GNU.
- ▶ **Logiciel d'automate programmable** : Un automate ou contrôleur programmable est un ordinateur numérique industriel renforcé et adapté pour le contrôle des processus de fabrication, comme les chaînes de montage, les dispositifs robotiques ou toute activité nécessitant une grande fiabilité, une facilité de programmation et un diagnostic des défaillances du processus.
- ▶ **Logiciel de commande numérique par ordinateur (CNC)** : Logiciel permettant de gérer, de configurer et de surveiller des dispositifs de contrôle industriel intelligents par l'intermédiaire d'un ordinateur ou d'un microprocesseur.
- ▶ **Logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO)** : Logiciel permettant de concevoir divers objets techniques, architecturaux et industriels.
- ▶ **Logiciel de fabrication assistée par ordinateur (FAO)** : Logiciel qui exécute des programmes spécialisés pour automatiser le processus de fabrication, en particulier la production, l'assemblage et les aspects de contrôle de la fabrication.

Source : National Center for O*NET Development.

Annexe B : Glossaire des outils, de l'équipement et des technologies

- ▶ **Logiciel de gestion de projet** : Logiciel d'aide à la planification, à l'organisation, à la dotation en personnel, à la direction et au contrôle de la production d'un système.
- ▶ **Logiciel de routage** : Logiciel destiné à aider l'utilisateur à se déplacer d'un lieu géographique à un autre en utilisant un chemin ou un itinéraire déterminé.
- ▶ **Macros** : Système de saisie électronique des données pour la collecte et l'analyse des données d'acheminement
- ▶ **Modélisation 3D** : Logiciel qui exécute des programmes spécialisés pour automatiser le processus de fabrication, en particulier la production, l'assemblage et les aspects du contrôle de la fabrication.
- ▶ **Microsoft Visio** : Application de création de diagrammes et de graphiques vectoriels faisant partie de la famille Microsoft Office.
- ▶ **Oracle PeopleSoft** : Logiciel PRE pour la planification et la mise en œuvre des produits.
- ▶ **PC*Miller** : Il s'agit d'un logiciel de routage, de kilométrage et de cartographie largement utilisé dans l'industrie du transport.
- ▶ **PCB/PCBA (cartes de circuit imprimé/assemblage de cartes de circuit imprimé)** : Conception et assemblage de circuits imprimés dans un environnement industriel.
- ▶ **PeopleNet** : Logiciel de gestion de flotte pour la surveillance des véhicules et d'autres tâches de gestion de la chaîne d'approvisionnement.
- ▶ **Planification des ressources de l'entreprise (PRE)** : Logiciel permettant la planification et la mise en œuvre des produits.
- ▶ **SAP** : SAP, ou «produits et applications des systèmes», est un type de logiciel PRE utilisé pour la planification et la mise en œuvre des produits.
- ▶ **SQL (langage d'interrogation structuré)** : Langage propre à un domaine, utilisé en programmation et conçu pour gérer les données conservées dans un système de gestion de base de données relationnelles (SGBDR), ou pour le traitement de flux dans un système de gestion de flux de données relationnelles (SGFDR). Il est particulièrement utile pour traiter des données structurées, c.-à-d. des données incorporant des relations entre des entités et des variables.
- ▶ **Système d'exploitation Microsoft** : Logiciel permettant de fournir l'interface d'exploitation de l'ordinateur ainsi que des services de niveau supérieur et des interfaces de programmation d'applications (API).
- ▶ **Système informatisé de gestion de l'entretien (SIGE)** : Logiciel permettant d'optimiser les ressources d'une entreprise. Ce logiciel offre une capacité de rapport intégrée pour les déménagements, les actifs et la disponibilité de l'espace, C*Millerand peut également planifier le déplacement du personnel. Ce logiciel est souvent capable de faire bien plus et dispose de fonctions permettant de générer des rapports personnalisés ponctuels afin de répondre aux besoins uniques de l'entreprise.
- ▶ **Systèmes de gestion des stocks et des entrepôts** : Logiciel permettant de gérer les stocks des entreprises et des restaurants. Ces logiciels utilisent des codes-barres ou des identifiants uniques pour leur système de gestion des stocks.
- ▶ **Systèmes de vision** : Systèmes robotiques dotés de caméras et de capteurs qui fournissent des informations au robot.
- ▶ **Systèmes d'échange de données informatisé (EDI)** : Logiciel permettant d'intégrer les données et les processus d'application.
- ▶ **Treuil** : Dispositif mécanique, généralement utilisé pour tirer et soulever des objets.



Annexe C :

Méthodologie et
limites des données



Méthodologie

Un aperçu de la méthodologie de l'analyse est présenté ci-dessous :

- Les **offres d'emploi mensuelles** par profession (CNP à 4 chiffres) ont été recueillies auprès de Vicinity Jobs, une société d'analyse du marché du travail, et regroupées par catégories professionnelles sur la base de la similitude de leurs rôles dans chaque segment des secteurs de l'automobile et de la mobilité, et des informations concernant le niveau de scolarité et les caractéristiques de la main-d'œuvre (par exemple, les compétences, les connaissances, les outils et la technologie) requises.
- Les **écarts en matière de compétences** ont été définis sur la base du taux d'occurrence moyen d'une compétence dans les offres d'emploi liées au segment et du taux d'occurrence moyen de la même compétence dans les profils des demandeurs d'emploi concernés. Le taux d'occurrence est la fréquence ou le pourcentage d'offres d'emploi qui mentionnent une compétence, une technologie ou un outil donné, pour les professions concernées. Les écarts de compétences où la demande dépasse l'offre figurent dans le rapport.
- La **demande professionnelle** est projetée sur la base des prévisions de croissance de l'industrie selon Oxford Economics, en combinaison avec les changements prévus dans la demande de main-d'œuvre, notamment l'évolution annuelle de l'emploi par profession et la demande de remplacement. Cette dernière est fondée sur les taux estimés de départ de la population active pour cause de retraite, d'émigration ou de décès. Les taux de départ reposent sur les données du Système de projection des professions au Canada (SPPC).
- L'**offre en matière de professions** est projetée sur la base de trois sources distinctes : les sortants (c'est-à-dire les diplômés des établissements d'enseignement postsecondaire et les personnes ayant terminé leur apprentissage), les immigrants et les personnes qui changent d'emploi (c'est-à-dire les personnes actuellement sur le marché du travail et susceptibles de rejoindre le secteur).
- Les **pénuries de main-d'œuvre par profession** ont été déterminées en soustrayant l'offre totale projetée de la demande totale projetée pour toutes les années de prévision (2023-2032). Les perspectives en matière de compétences se fondent sur des projections pour un ensemble commun de compétences disponibles à la fois dans les offres d'emploi (demande) et dans les profils des chercheurs d'emploi (offre).

Limites des données

Les limites recensées dans les ensembles de données et l'approche utilisée pour l'analyse comprennent notamment :

- les offres d'emploi sont liées aux professions associées aux segments, selon les codes de la Classification nationale des professions (CNP) utilisés par Statistique Canada. De plus, elles couvrent la période allant de janvier 2018 à juin 2022. En raison de l'impact de la pandémie de COVID-19 sur le marché du travail, les données de cette période doivent être interprétées avec prudence;
- la base de données sur les profils des demandeurs d'emploi ne couvre que la période comprise entre septembre 2018 et février 2020. La taille relativement petite de l'échantillon signifie également que les tendances des données doivent être interprétées avec prudence;
- les bases de données sur les offres d'emploi et les profils des demandeurs d'emploi comprennent des données provenant de l'ensemble de l'Ontario, mais au niveau régional, les données sont limitées et peuvent ne pas fournir d'informations fiables;
- l'analyse des compétences a été limitée par la disponibilité et l'exhaustivité des données. Il existe des lacunes en ce qui concerne les offres d'emploi et les profils des demandeurs d'emploi dans les données de Vicinity Jobs, ce qui signifie que les estimations de la demande, de l'offre et de l'écart des compétences doivent être considérées comme un classement plutôt que comme une estimation définitive;
- l'analyse des compétences à venir a été limitée par les compétences présentes dans les données actuelles des offres d'emploi et des profils des demandeurs d'emploi, ce qui signifie qu'il n'a pas été possible d'identifier de «nouvelles» compétences qui ne sont pas liées aux professions actuelles;
- les données utilisées pour l'analyse de la représentation des femmes, des minorités visibles et des groupes autochtones dans l'emploi en Ontario, par secteur et par profession, proviennent du dernier recensement de Statistique Canada (2021). Bien qu'un aperçu de haut niveau fondé sur l'âge et les personnes handicapées soit fourni, les données relatives aux groupes de genre non binaire ne sont pas disponibles à ce niveau de granularité.