

**Le Conference  
Board du Canada**

En partenariat avec le

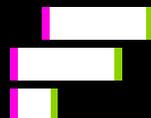


# Cesser de penser en termes de col bleu et de col blanc

Une approche fondée sur les compétences  
pour établir des groupes d'emplois au Canada



Exposé des enjeux | 3 août 2022



## Centre des **Compétences futures**

Le Centre des Compétences futures (FSC-CCF) est un centre de recherche et de collaboration d'avant-garde qui se consacre à préparer les Canadiens à réussir sur le marché du travail. Nous pensons que les Canadiens devraient avoir confiance dans leurs compétences pour réussir sur un marché en constante évolution. La communauté pancanadienne que nous formons collabore afin de repérer, d'éprouver et de mesurer rigoureusement des approches novatrices en matière d'évaluation et d'acquisition des compétences dont les Canadiens ont besoin pour réussir dans les jours et les années à venir, pour ensuite partager ces approches.

Le Centre des Compétences futures a été fondé par un consortium dont les membres sont l'Université Métropolitaine de Toronto, Blueprint ADE et le Conference Board du Canada.

Si vous souhaitez en savoir plus sur ce rapport et sur d'autres études sur les compétences réalisées par le FSC-CCF, allez à [fsc-ccf.ca](http://fsc-ccf.ca) ou contactez-nous à [info@fsc-ccf.ca](mailto:info@fsc-ccf.ca).

[fsc-ccf.ca](http://fsc-ccf.ca)

En partenariat  
avec :



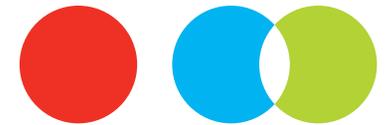
**Le Conference  
Board du Canada**

**Blueprint**

Financé par le programme  
des Compétences futures du  
gouvernement du Canada.

**Canada** 

# Table des matières



<b>4</b>	<b>Principales conclusions</b>	<b>24</b>	<b>Annexe A</b>
<b>5</b>	<b>Introduction</b>		Méthodologie
<b>6</b>	<b>Professionnels des STIM</b>	<b>28</b>	<b>Annexe B</b>
<b>8</b>	<b>Travailleurs du savoir</b>		Composition des grappes
<b>10</b>	<b>Services personnels</b>	<b>29</b>	<b>Annexe C</b>
<b>12</b>	<b>Superviseurs</b>		Bibliographie
<b>14</b>	<b>Métiers techniques</b>		
<b>16</b>	<b>Métiers non techniques</b>		
<b>18</b>	<b>Faiseurs</b>		
<b>20</b>	<b>Métiers manuels</b>		
<b>22</b>	<b>Incidences</b>		

# Principales conclusions

- Le Canada a besoin d'une approche moderne et fondée sur les compétences pour discuter des possibilités d'emploi. Cela concerne notamment la manière de regrouper les emplois. Nous avons établi huit nouvelles grappes d'emplois pour le Canada en nous fondant sur les similarités entre les compétences sous-jacentes.
- Les professionnels des STIM possèdent des compétences comme la programmation, la conception de technologies, les sciences, les mathématiques et l'analyse des opérations, qui sont très demandées. Les perspectives du marché du travail pour cette grappe sont solides.
- Les travailleurs du savoir constituent la grappe qui possède le plus haut niveau d'études. Ils doivent posséder un niveau élevé de compétences de base, ainsi que de compétences sociales et émotionnelles. Les perspectives pour cette grappe sont bonnes.
- La grappe des services personnels met l'accent sur la négociation, l'expression orale, la persuasion, l'écriture et la gestion des ressources financières, à des niveaux légèrement supérieurs à la moyenne.
- Les superviseurs possèdent un ensemble de compétences bien équilibrées mais à un niveau modéré qui met l'accent sur les compétences de base, les compétences sociales et émotionnelles et les compétences en gestion.
- La plupart des métiers techniques requièrent l'obtention d'un titre de compétence ou d'un certificat après l'école secondaire, par exemple dans le cadre d'un programme collégial ou d'apprentissage. Dans l'ensemble, le niveau de compétence exigé est généralement bas, mais il faut souvent avoir des compétences hautement spécialisées et propres à une profession.
- Pour les métiers non techniques, un diplôme d'études secondaires suffit habituellement. Le niveau de compétence exigé est généralement faible, mais il faut avoir des compétences dans les domaines du fonctionnement et du contrôle, de l'entretien d'équipement, de la réparation, de la sélection d'équipement et du dépannage.



# Introduction

**Dans l'économie moderne du Canada, fondée sur le savoir et centrée sur les services, les employeurs envisagent de plus en plus le travail sous l'angle des compétences. Les anciennes étiquettes comme « col bleu » et « col blanc » sont devenues obsolètes.**

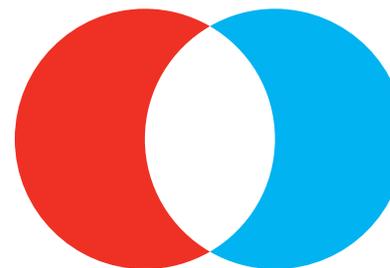
De plus, des facteurs comme le niveau d'études ou l'expérience professionnelle ne sont que de simples indicateurs pour évaluer les compétences des travailleurs. Cela signifie que nous avons besoin d'une manière plus sophistiquée de parler des possibilités d'emploi.

Pour répondre à ce besoin, nous avons examiné la manière dont on peut regrouper les emplois en fonction des similarités entre les compétences<sup>1</sup> sous-jacentes. Nous avons ainsi regroupé les emplois du Canada en huit nouvelles grappes :

- **Professionnels des STIM**
- **Travailleurs du savoir**
- **Services personnels**
- **Superviseurs**
- **Métiers techniques**
- **Métiers non techniques**
- **Faiseurs**
- **Métiers manuels**

Nous avons ensuite corrélé ces grappes avec les renseignements sur le marché du travail, notamment le revenu moyen, les prévisions sur la croissance de l'emploi et le taux de chômage. Les résultats peuvent ensuite être utilisés comme profils que différents groupes – comme les étudiants, les professionnels du perfectionnement professionnel, les éducateurs et les décideurs politiques – peuvent utiliser pour éclairer leurs prises de décision et la conception de programmes.

Le reste de cette note d'information décrit chaque grappe en utilisant divers indicateurs du marché du travail. La méthodologie utilisée pour déterminer les grappes est décrite à l'annexe A. L'annexe B contient la liste complète des professions de chaque grappe.



<sup>1</sup> Tels qu'indiqués dans les 35 compétences et scores de compétences propres à une profession présentés dans le système O\*NET du département du Travail des États-Unis.

# Professionnels des STIM

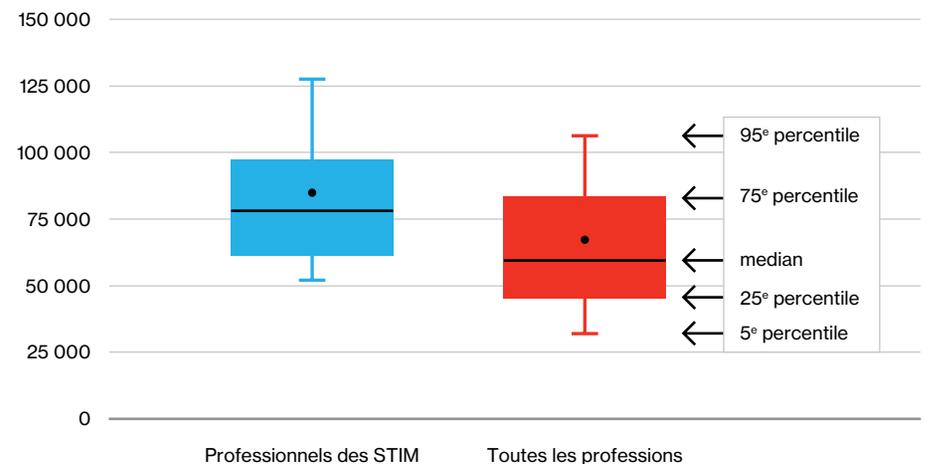
- Les professionnels des STIM affichent les meilleures perspectives de croissance. Il n'existe aucun risque d'automatisation<sup>2</sup>, et le marché du travail est serré, ce qui leur donne les meilleures perspectives.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les chimistes, les techniciens de réseau informatique et de nombreux rôles d'ingénieurs, comme les ingénieurs miniers, les ingénieurs mécaniciens et les ingénieurs métallurgistes et des matériaux.
- Les professionnels des STIM gagnent généralement les salaires les plus élevés et affichent un revenu annuel médian légèrement supérieur à 78 000 \$.
- Les principales compétences pour cette grappe sont la programmation, la conception de technologies, les sciences, les mathématiques et l'analyse des opérations. Le niveau requis pour de nombreuses compétences est élevé (65 % de ces travailleurs possèdent au moins un baccalauréat). Des compétences comme la programmation et la conception de technologies doivent être exceptionnellement fortes et spécialisées, tandis que les autres compétences techniques, comme la surveillance du fonctionnement et l'entretien d'équipement, sont beaucoup moins importantes.
- Bien que la plupart des professions des STIM nécessitent des études supérieures, quelques emplois ne requièrent pas de diplôme universitaire, notamment concepteur et développeur Web, technologue et technicien en génie électronique et électrique, technicien de réseau informatique, et estimateur en construction.

**Tableau 1**  
**Outlook : Bonnes**

Taille de la grappe	1,28 million de travailleurs
Part de l'emploi total	7,10 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	0 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	12,30 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	4,30 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

**Graphique 1**  
**Revenu annuel : fourchette large et niveau le plus élevé**  
(\$ CA)



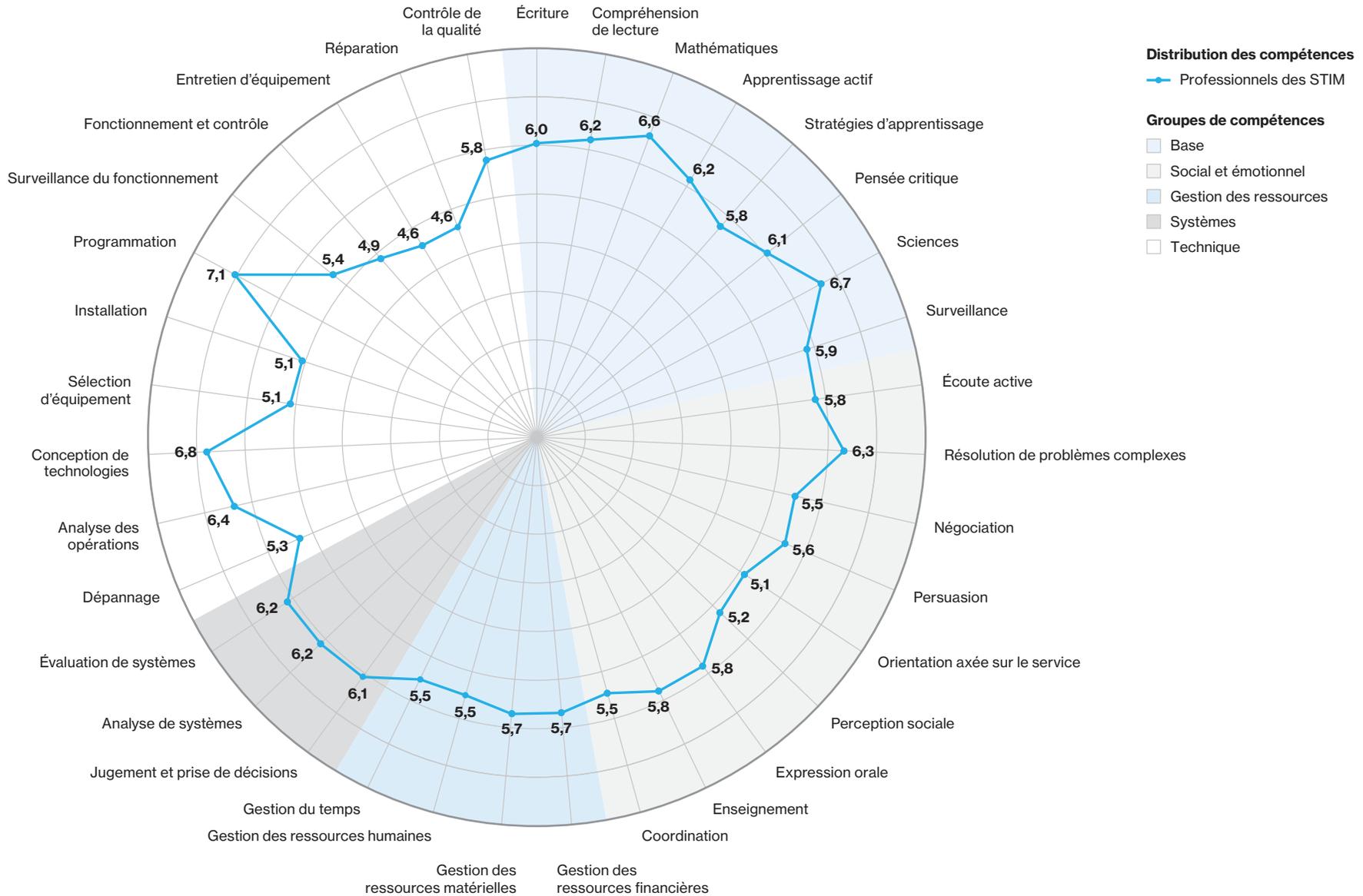
Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

2 Le risque d'automatisation pour chaque grappe et pour les professions qui la composent a été recensé en utilisant une étude antérieure du Conference Board du Canada sur les professions à haut risque et à faible mobilité. Il s'agit du sous-ensemble de professions du Canada qui sont les plus susceptibles d'être automatisées tout en offrant des possibilités limitées de transition vers des emplois plus prometteurs sans un recyclage important.



## Graphique 2

### Distribution des compétences : niveau de compétences élevé, particulièrement pour les sciences, la technologie, les mathématiques et la programmation



# Travailleurs du savoir

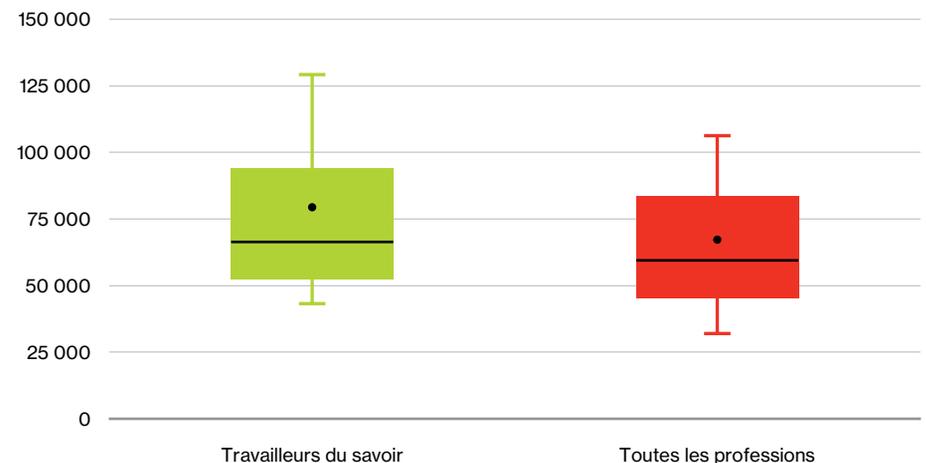
- C'est pour les travailleurs du savoir que le niveau d'études exigé est le plus élevé. Le marché du travail est serré et le risque d'automatisation est minimal. Il s'agit aussi de la plus grosse grappe.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les analystes financiers et analystes en placements, les économistes, recherchistes et analystes des politiques économiques, les pharmaciens, les enseignants au niveau secondaire, et d'autres professions des arts libéraux (p. ex. les professionnels des services-conseils en gestion aux entreprises, et les directeurs de la publicité, du marketing et des relations publiques).
- Les principales compétences pour cette grappe sont le jugement et la prise de décisions, la perception sociale, la surveillance, la résolution de problèmes complexes et l'écoute active.
- Les travailleurs du savoir sont la deuxième grappe la mieux payée, avec un revenu annuel médian légèrement supérieur à 66 500 \$ (un quart de ces travailleurs ont un diplôme d'études supérieures).
- L'ensemble de compétences requises pour cette grappe est vaste mais inégal. Le niveau exigé pour la plupart des compétences est élevé, surtout pour les compétences quotidiennes de base (p. ex. l'écriture) et les compétences sociales et émotionnelles, comme la perception sociale.
- Les exigences sont faibles en ce qui concerne les compétences d'ordre technique et axées sur les tâches. Parmi celles-ci figurent des compétences plus communes aux professions des STIM (p. ex. la programmation) et aux faiseurs et aux métiers manuels (p. ex. l'entretien d'équipement).
- La plupart des travailleurs du savoir ont besoin d'une formation universitaire, mais il existe quelques exceptions, par exemple les directeurs d'entreprises de télécommunications, les directeurs du commerce de détail et de gros, les agents d'administration, les agents de gestion immobilière et les agents aux achats.

**Tableau 2**  
**Perspectives : Bonnes**

Taille de la grappe	4,85 millions
Part de l'emploi total	26,90 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	4,40 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	9,90 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	3,40 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

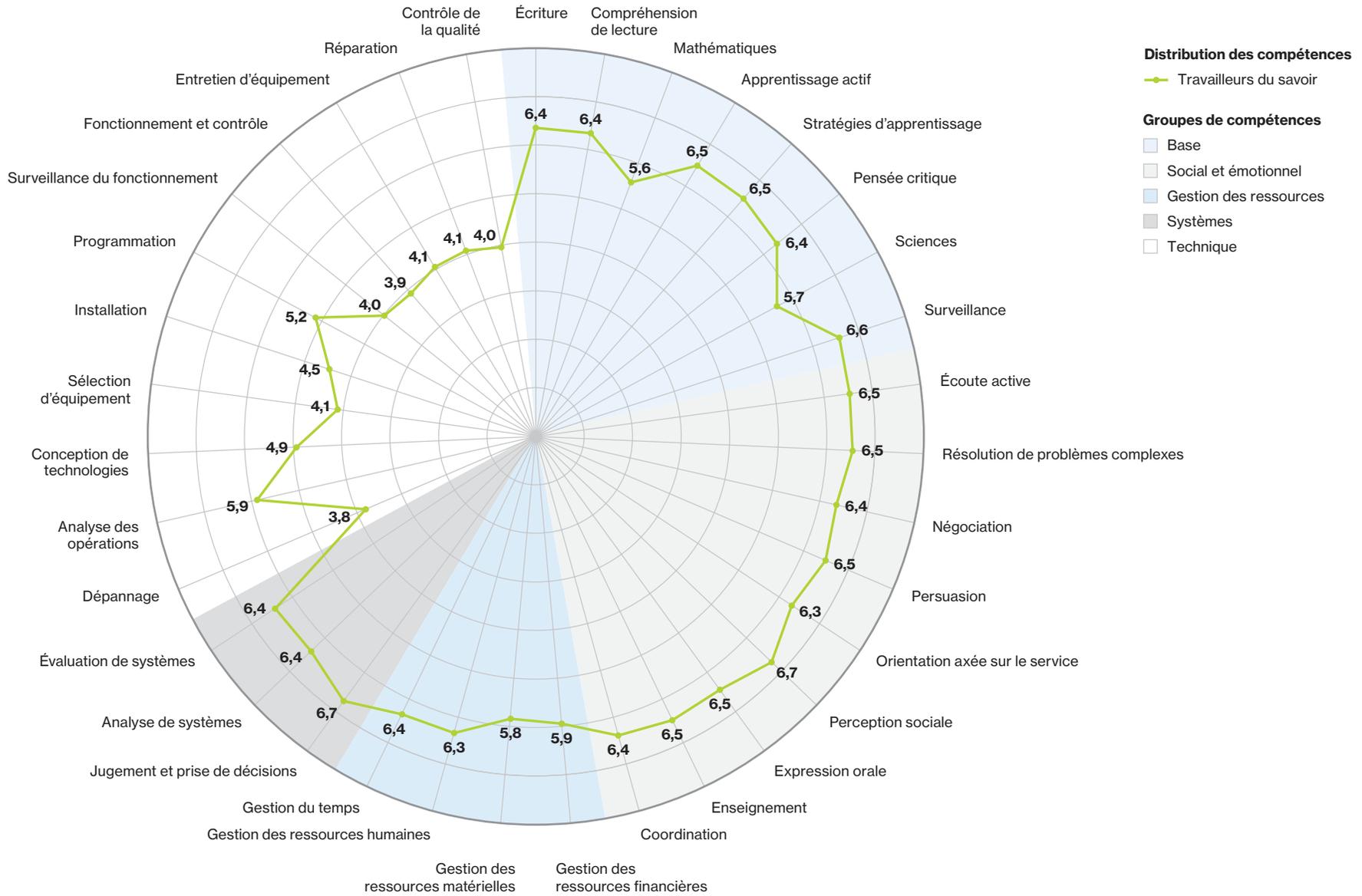
**Graphique 3**  
**Revenu annuel : fourchette la plus large et deuxième niveau le plus élevé.**  
(\$ CA)



Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

### Graphique 4

**Distribution des compétences : ensemble de compétences inégal, avec un niveau élevé pour les compétences de base et les compétences sociales et émotionnelles.**



# Services personnels

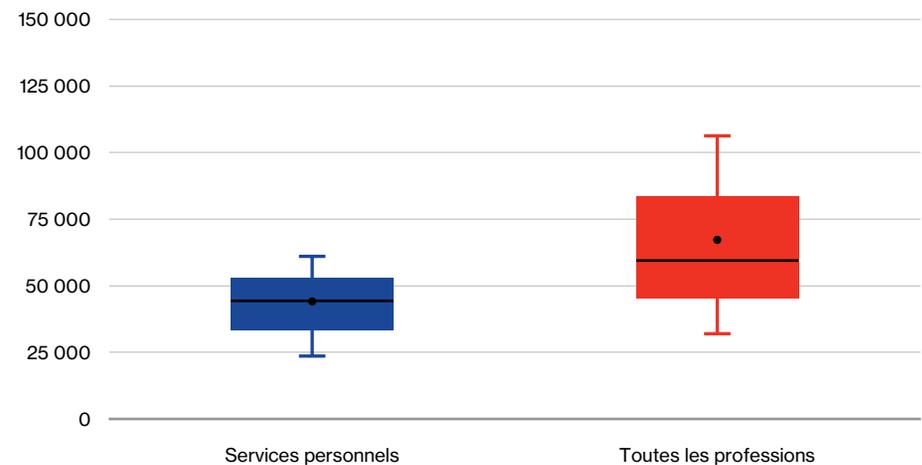
- Les services personnels sont une grosse grappe présentant de bonnes perspectives de croissance, mais exposée à un certain risque d'automatisation et pour laquelle le marché du travail est plus détendu.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les commis à la comptabilité et le personnel assimilé, les commis à la saisie de données, les répartiteurs, les adjoints administratifs juridiques, et les vendeurs de commerce de détail.
- Les principales compétences sont la négociation, l'expression orale, la persuasion, l'écriture et la gestion des ressources financières.
- Les salaires sont généralement bas, avec un revenu annuel médian se situant juste sous les 39 500 \$ (deux tiers des travailleurs de cette grappe ont fait des études secondaires ou suivi une formation postsecondaire).
- Les exigences mettent l'accent sur les compétences quotidiennes de base (p. ex. la compréhension de lecture), les compétences sociales et émotionnelles (p. ex. l'enseignement), et les compétences en gestion (p. ex. la gestion des ressources financières), mais le niveau requis pour la plupart d'entre elles n'est que légèrement supérieur à la moyenne.
- Les exigences concernant la plupart des compétences axées sur les tâches et d'ordre technique sont généralement faibles, à l'exception notamment de la conception de technologies, de l'analyse des opérations et de la programmation.

**Tableau 3**  
**Perspectives : Modérées**

Taille de la grappe	3,69 millions de travailleurs
Part de l'emploi total	20,40 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	26,50 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	11,00 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	6,00 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

**Graphique 5**  
**Revenu annuel : fourchette étroite et niveau bas**  
(\$ CA)

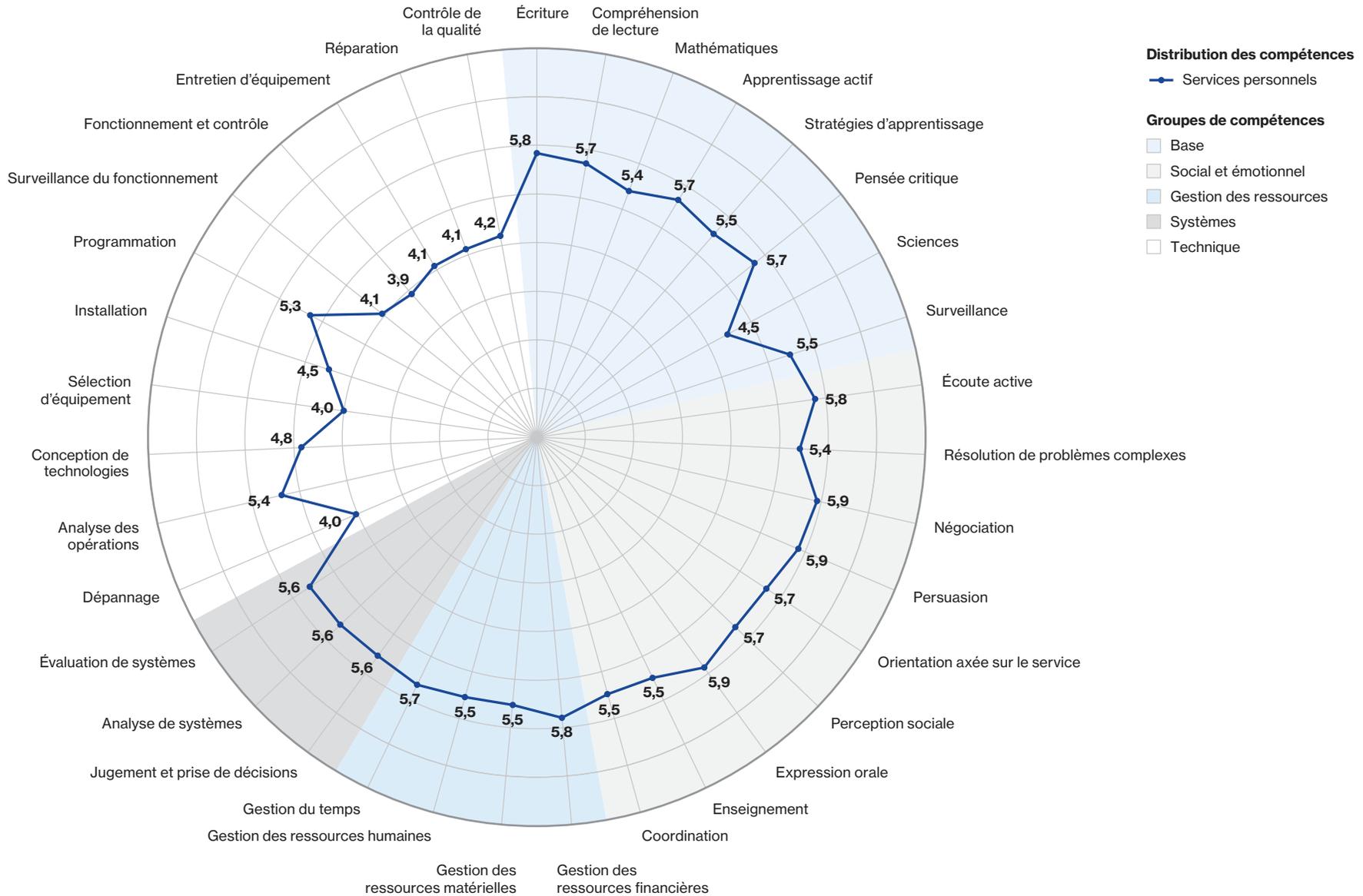


Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.



### Graphique 6

#### Distribution des compétences : niveau moyen pour la plupart des compétences de base, des compétences sociales et émotionnelles et des compétences en gestion



Sources : Le Conference Board du Canada; O\*NET; Statistique Canada.

# Superviseurs

- Pour les superviseurs, le niveau d'études exigé n'est pas particulièrement élevé, le risque d'automatisation est limité, la création d'emplois est bonne et le marché du travail est modérément serré.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les entraîneurs, les inspecteurs en construction, les arpenteurs-géomètres, les technologues en échographie et de nombreux rôles de surveillance, comme les surveillants dans le raffinage du pétrole, dans le traitement du gaz et des produits chimiques et dans les services d'utilité publique.
- Les principales compétences pour cette grappe sont l'orientation axée sur le service, la perception sociale, les stratégies d'apprentissage, l'enseignement et l'expression orale.
- Les superviseurs ont généralement des salaires élevés, avec un revenu médian tout juste supérieur à 63 500 \$ (les deux tiers d'entre eux n'ont pas de diplôme universitaire).
- Ces rôles nécessitent un niveau modéré de compétences bien équilibrées qui comprennent des compétences quotidiennes de base (p. ex. l'écriture), des compétences sociales et émotionnelles (p. ex. l'orientation axée sur le service), et des compétences en gestion (p. ex. la gestion du temps).
- Le niveau exigé pour les compétences axées sur les tâches et d'ordre technique est minimal (p. ex. la réparation).

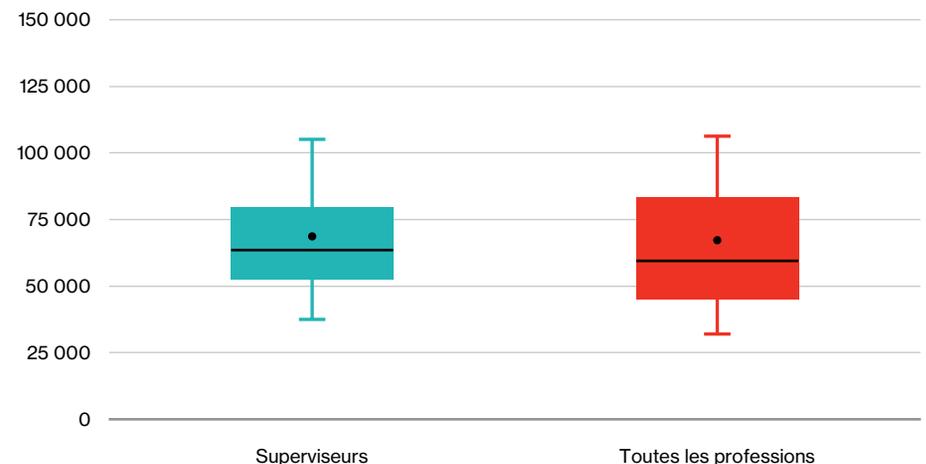


**Tableau 4**  
**Perspectives : modérées**

Taille de la grappe	1,58 million de travailleurs
Part de l'emploi total	8,60 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	5,10 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	9,40 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	5,00 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

**Graphique 7**  
**Revenu annuel : fourchette moyenne et niveau élevé**  
(\$ CA)



Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.



# Métiers techniques

- Pour les métiers techniques, le niveau d'études exigé est faible, les perspectives de création d'emploi sont mornes et le risque d'automatisation est élevé.
- Les professions de cette grappe sont notamment les chaudronniers, les charpentiers-menuisiers, les électriciens industriels, les outilleurs-ajusteurs, et les opérateurs d'installations du traitement de l'eau et des déchets.
- Les principales compétences requises sont l'orientation axée sur le service, l'écoute active, l'expression orale, l'écriture et la compréhension de lecture.
- Le niveau exigé pour la plupart des compétences est très bas. Même une compétence essentielle comme l'orientation axée sur le service n'est requise qu'à un niveau moyen.
- Les métiers techniques font partie des grappes pour lesquelles les salaires sont les plus élevés, avec un revenu médian juste inférieur à 59 500 \$ (la plupart des travailleurs ont une formation collégiale ou d'apprenti).
- Fait surprenant, les principales compétences pour les métiers techniques sont toutes des compétences de base et des compétences sociales et émotionnelles. Par contre, il y a peu de besoins en ce qui concerne plusieurs compétences d'ordre technique, comme le contrôle de la qualité, l'entretien d'équipement ou la surveillance du fonctionnement.

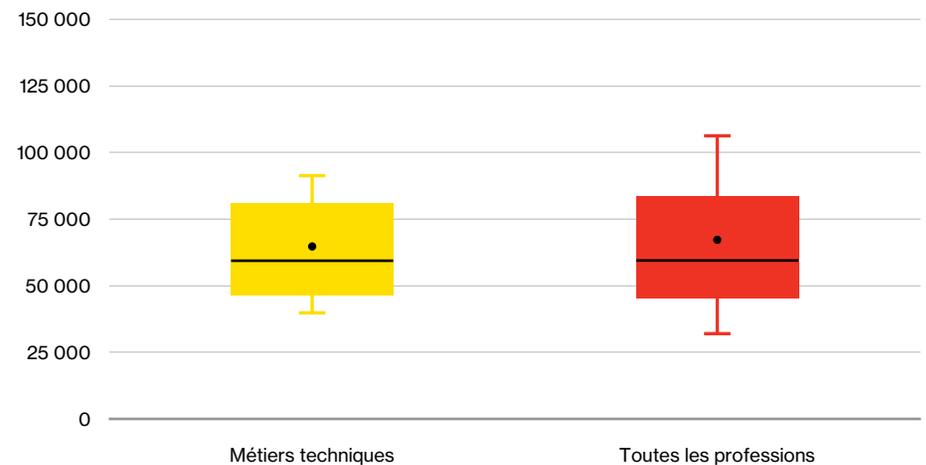


**Tableau 5**  
Perspectives : modérées

Taille de la grappe	1,15 million de travailleurs
Part de l'emploi total	6,40 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	13,70 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	6,60 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	6,50 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

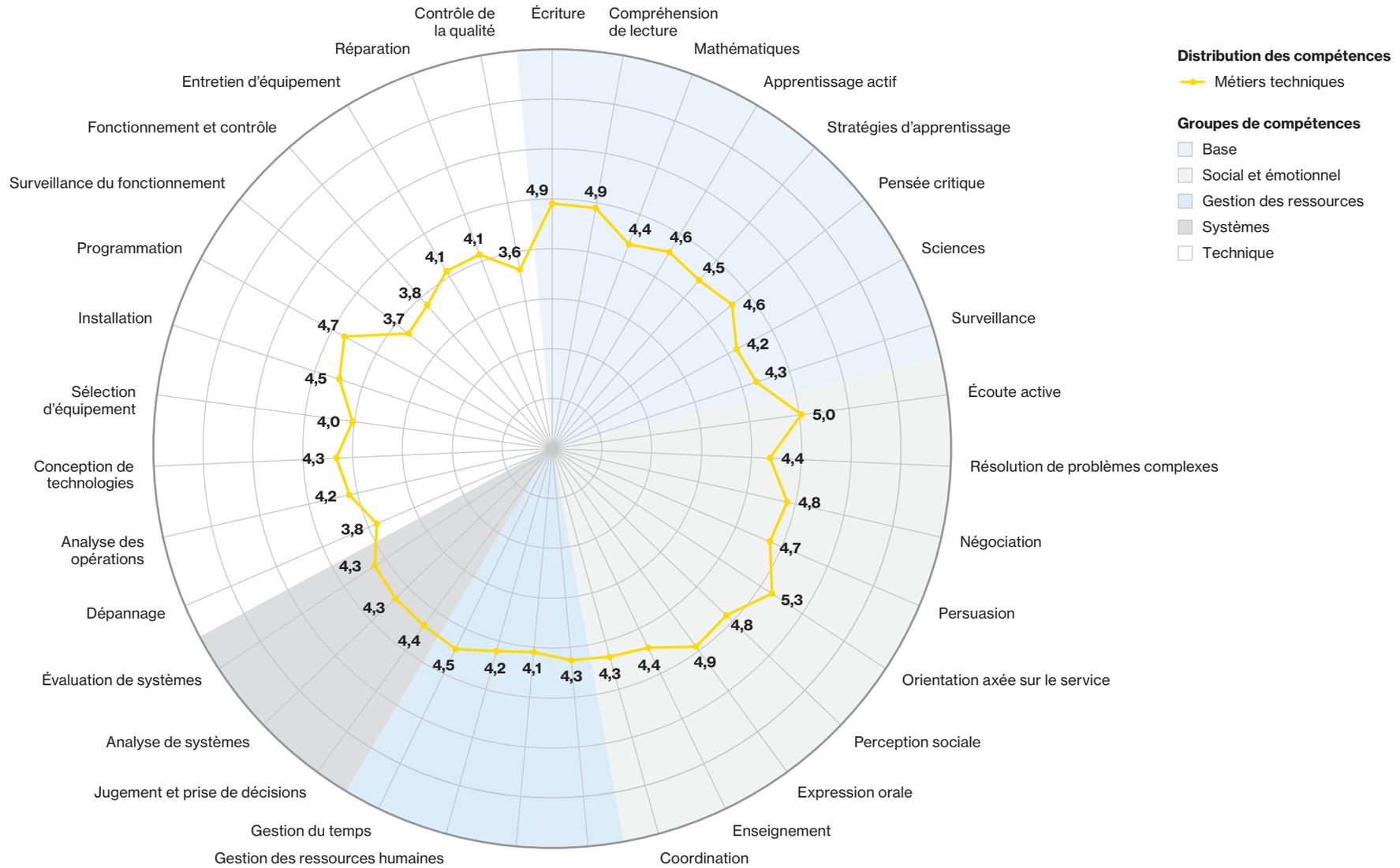
**Graphique 9**  
Revenu annuel : fourchette moyenne et niveau élevé (\$ CA)



Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

### Graphique 10

#### Distribution des compétences : bien équilibrées dans l'ensemble mais la plupart à un faible niveau



Sources : Le Conference Board du Canada; O\*NET; Statistique Canada.

# Métiers non techniques

- Les métiers non techniques sont la plus petite grappe. À l’instar des métiers techniques, ils font aussi face à un risque d’automatisation élevé et à un taux de création d’emplois inférieur à la moyenne.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les boulangers-pâtisseries et les barmans, les coiffeurs et les barbiers, les photographes, les opérateurs de presse à imprimer et les arbitres et officiels de sports.
- Les principales compétences sont le fonctionnement et le contrôle, l’entretien d’équipement, la réparation, la sélection d’équipement et le dépannage.
- Le salaire est généralement bas, avec un revenu médian juste en dessous de 37 500 \$ (82 % des travailleurs de cette grappe n’ont pas de diplôme universitaire).
- Le niveau requis pour la plupart des compétences est très bas. Il existe une certaine spécialisation, et le niveau exigé pour les cinq principales compétences est relativement plus élevé. Cependant, même pour celles-ci, ce niveau reste moyen.

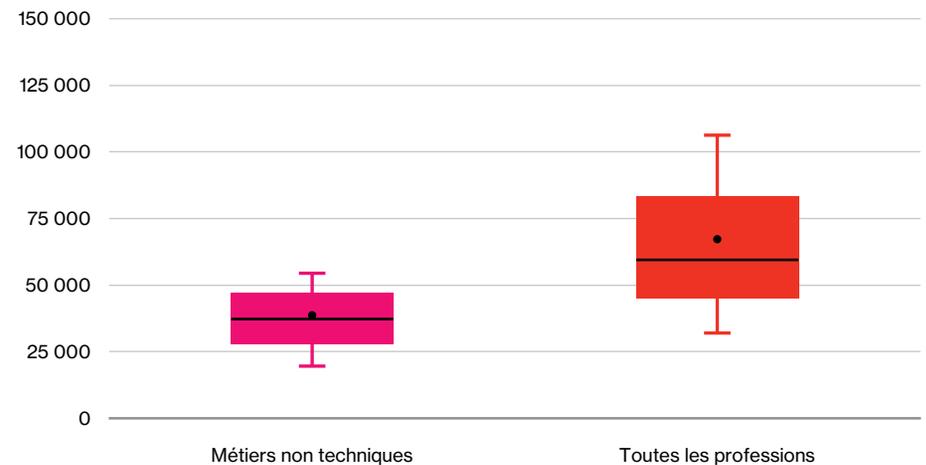


**Tableau 6**  
Perspectives : modérées

Taille de la grappe	1,09 million de travailleurs
Part de l’emploi total	6,00 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	29,10 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l’emploi	7,40 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	5,90 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

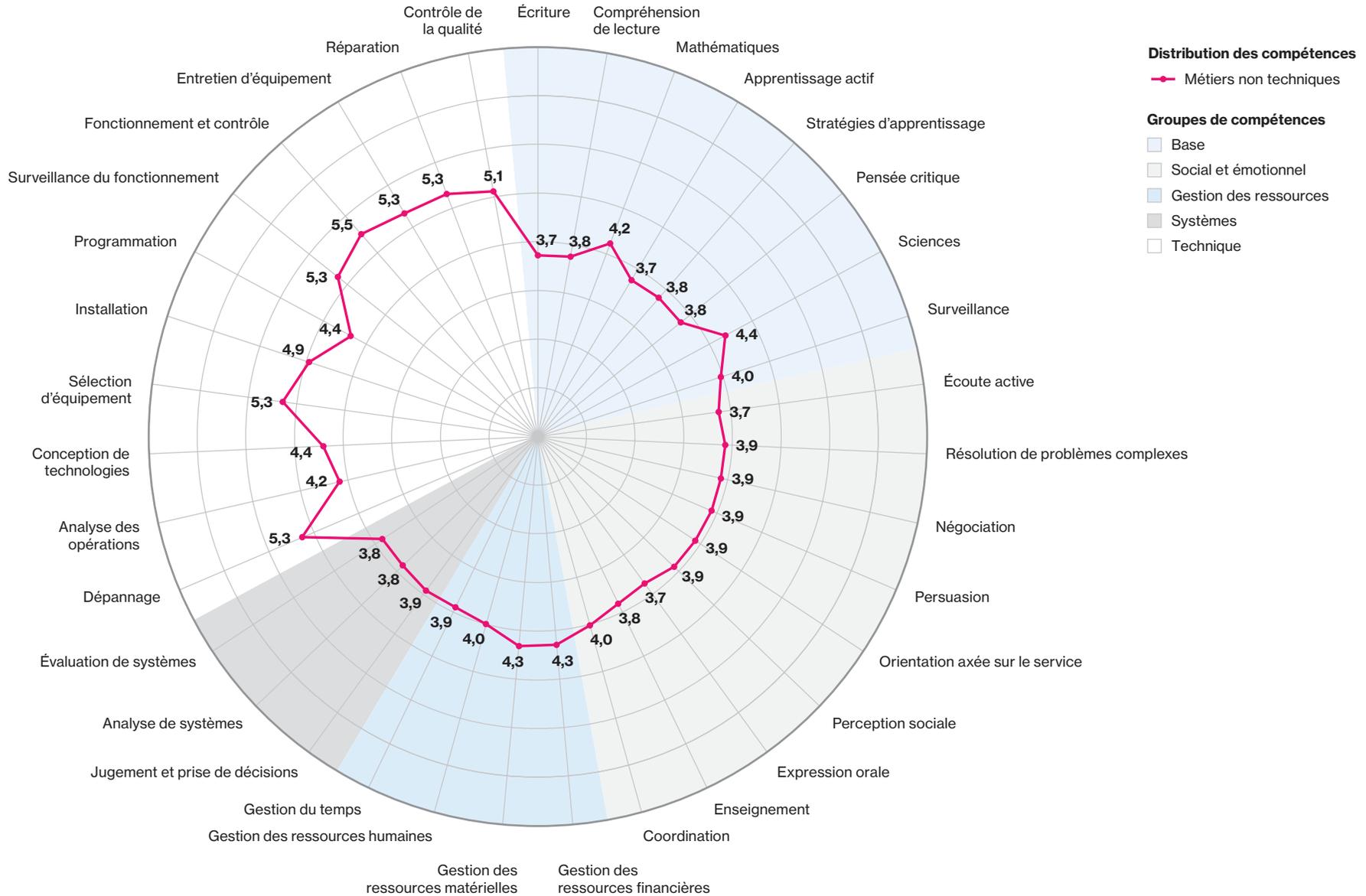
**Graphique 11**  
Revenu annuel : fourchette moyenne et niveau élevé (\$ CA)



Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

### Graphique 12

#### Distribution des compétences : ensemble inégal de compétences à un faible niveau, penchant vers plusieurs compétences axées sur les tâches et d'ordre technique



# Faiseurs

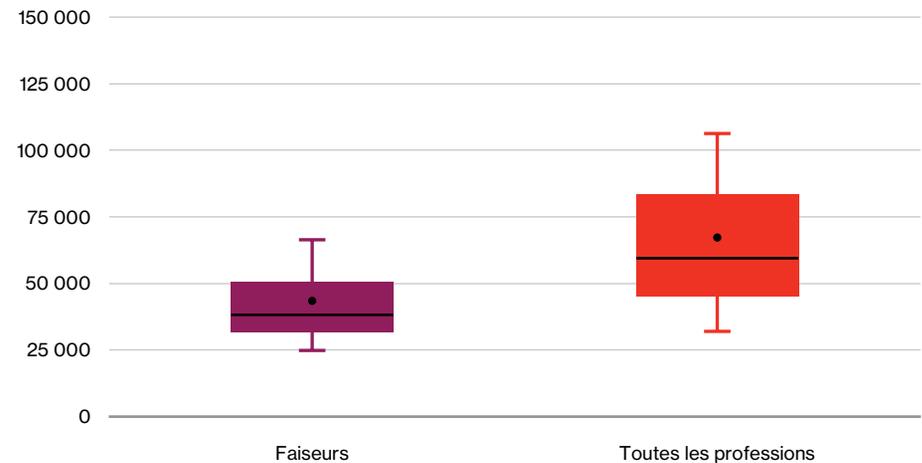
- Les faiseurs constituent la troisième plus grosse grappe. Leurs perspectives d'emploi sont faibles en raison du ralentissement de la création d'emplois et parce qu'ils présentent le niveau le plus élevé de risque d'automatisation.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les briqueteurs-maçons, les finisseurs de béton, les débardeurs, les couvreurs et poseurs de bardeaux et les conducteurs de camions de transport.
- Les principales compétences sont la réparation, l'installation, l'entretien d'équipement, le dépannage et la sélection d'équipement.
- Le salaire est bas, avec un revenu annuel médian juste inférieur à 38 500 \$ (plus de 60 % des travailleurs de cette grappe ont un diplôme d'études secondaires ou inférieur).
- Le niveau exigé pour la plupart des compétences est faible. Cependant, l'ensemble de compétences est déséquilibré et certaines compétences requièrent un niveau spécialisé. En fait, plusieurs compétences axées sur les tâches et d'ordre technique, comme la réparation et l'installation, doivent être hautement spécialisées.

**Tableau 7**  
**Perspectives : Faible**

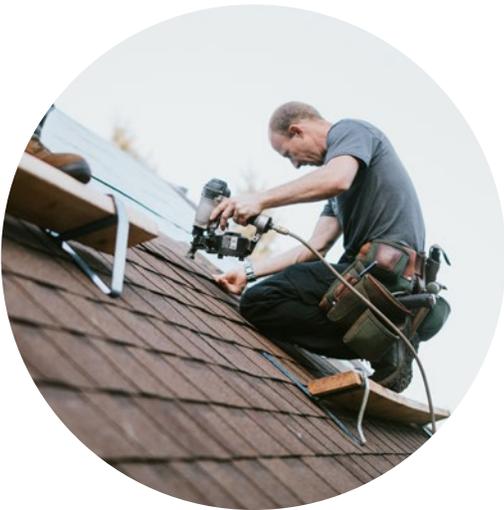
Taille de la grappe	2,27 millions de travailleurs
Part de l'emploi total	12,60 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	42,70 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	5,70 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	8,60 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

**Graphique 13**  
**Revenu annuel : fourchette étroite et niveau faible**  
(\$ CA)



Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.





# Métiers manuels

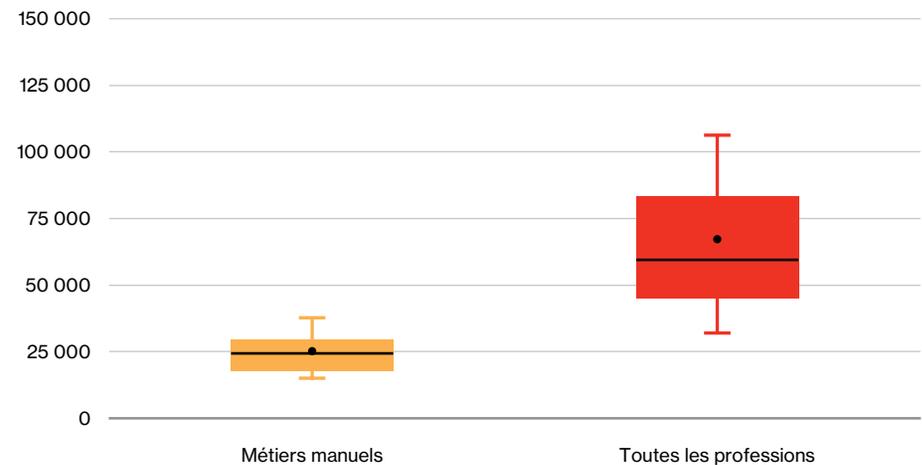
- En ce qui concerne les métiers manuels, les perspectives sont, dans l'ensemble, modérées. Cette grappe présente de bonnes perspectives de croissance, mais elle fait également face à un taux de chômage élevé. De plus, c'est elle qui fait face au deuxième niveau le plus élevé de risque d'automatisation.
- Parmi les professions de cette grappe figurent les caissiers, les serveurs d'aliments et de boissons, les préposés à l'entretien ménager et au nettoyage – travaux légers, les ouvriers de pépinières et de serres, les soigneurs d'animaux et travailleurs en soins des animaux, les expéditeurs et réceptionnaires et les garnisseurs de tablettes, commis et préposés aux commandes dans les magasins.
- Les principales compétences sont la gestion des ressources humaines, la surveillance du fonctionnement, le fonctionnement et le contrôle, la gestion du temps et le contrôle de la qualité.
- Il s'agit de la grappe la moins bien payée, avec un revenu annuel médian se situant juste en dessous des 25 000 \$ (60 % des travailleurs ont un diplôme d'études secondaires ou inférieur).
- L'ensemble de compétences est bien équilibré. Le niveau requis pour toutes les compétences est moyen et aucune spécialisation n'est exigée.

**Tableau 8**  
Perspectives : modérées

Taille de la grappe	2,18 millions de travailleurs
Part de l'emploi total	12,10 %
Part des professions à haut risque et à faible mobilité	35,00 %
Prévisions à dix ans de la croissance de l'emploi	11,30 %
Prévisions à dix ans du taux de chômage	6,90 %

Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.

**Graphique 15**  
Revenu moyen : fourchette la plus étroite et niveau le plus bas (\$ CA)

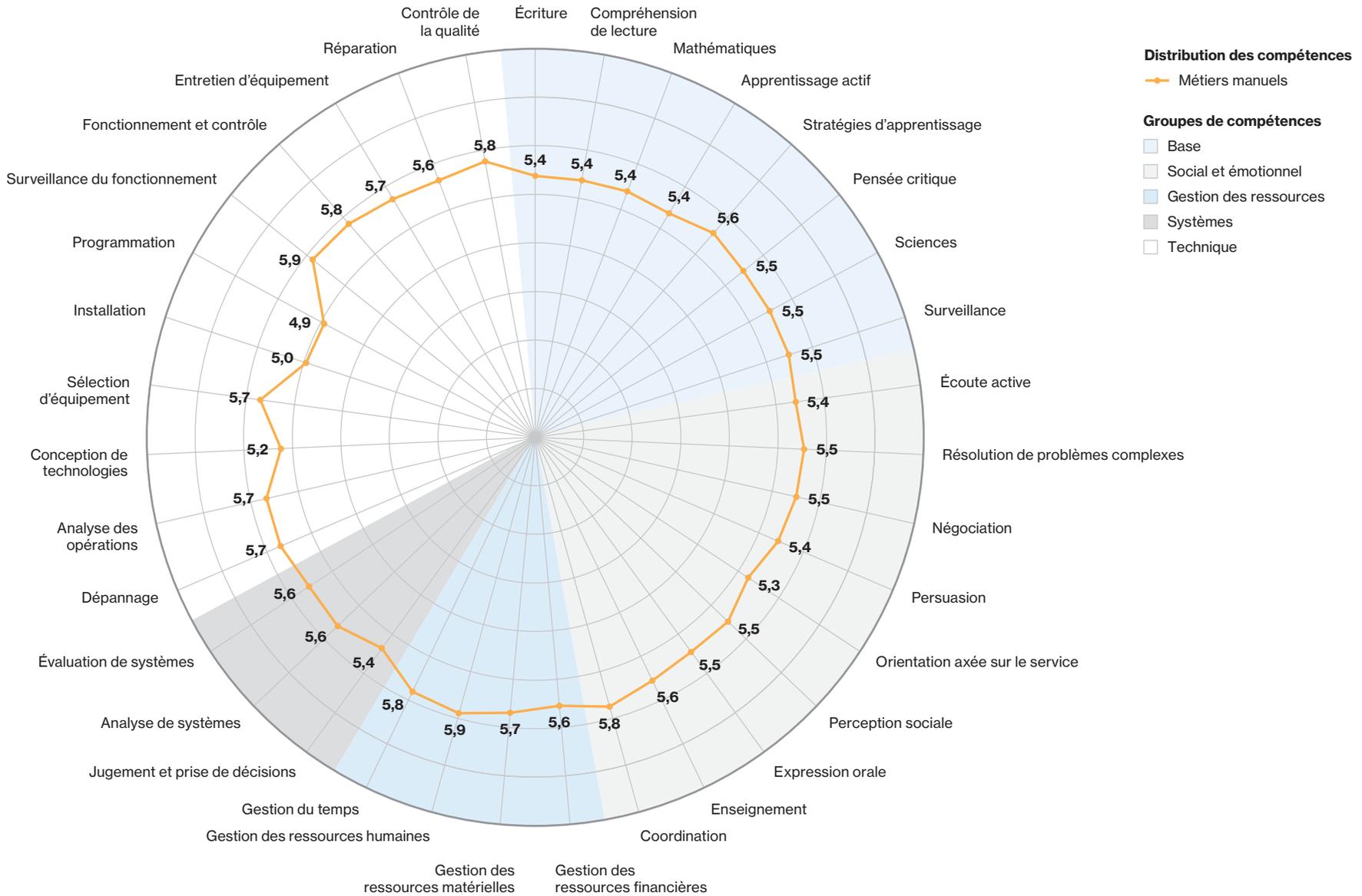


Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.



### Graphique 16

### Distribution des compétences : niveau moyen et ensemble bien équilibré



Sources : Le Conference Board du Canada; O\*NET; Statistique Canada.

# Incidences

En nous fondant sur la similarité des compétences, nous avons établi huit grappes ou profils d'emplois différents. D'après nos prévisions, l'emploi devrait croître dans toutes les grappes et il y aura des possibilités d'emploi pour tous les types de travail, indépendamment du niveau d'études ou de l'ensemble de compétences développées. Cependant, il existe beaucoup de variations entre les grappes. Les perspectives de croissance pour chaque grappe reposent sur les prévisions pour l'emploi à dix ans établies par le Conference Board du Canada à l'aide de son nouveau modèle des professions, des compétences et des technologies. Les annexes contiennent de plus amples renseignements concernant les prévisions sur la croissance de l'emploi.

Pour certaines grappes, comme les professionnels des STIM et les travailleurs du savoir, les perspectives sont clairement meilleures que pour d'autres. Cette situation est cohérente avec la manière dont le marché du travail canadien a glissé vers les industries des services et les industries fondées sur le savoir. D'autres grappes, comme les métiers non techniques et les métiers manuels, pourraient offrir des perspectives d'emploi moins favorables dans l'avenir, mais il restera des débouchés. Au final, les gens devraient essayer de faire concorder leurs études et le développement de leurs compétences avec les grappes contenant des emplois dans lesquels leurs centres d'intérêt et leurs compétences seront utilisés au mieux. Les incidences de ces constatations varieront selon vos besoins. Nous en décrivons quelques unes dans cette section.

## Pour les étudiants et les conseillers en orientation

Il existe des débouchés dans toutes les grappes, indépendamment de votre niveau d'études.

Chaque grappe a ses propres exigences en matière de compétences. Si les étudiants connaissent leurs points forts et leurs centres d'intérêt, ils peuvent choisir la grappe qui leur correspond le mieux.

En sachant quelles études sont habituellement exigées pour votre domaine d'intérêt et en investissant en conséquence, vous pouvez optimiser vos débouchés et minimiser le surinvestissement dans les études.

Le risque d'automatisation est plus élevé pour certaines grappes que pour d'autres. Ceux qui craignent pour leur sécurité d'emploi pourraient vouloir explorer des professions de grappes pour lesquelles le risque d'automatisation est moins élevé.

Les grappes pour lesquelles les perspectives de croissance sont les meilleures sont peut-être celles qui conviennent le mieux aux personnes qui sont à l'aise à l'idée de changer plus fréquemment de profession.

Les conseillers en orientation peuvent utiliser les grappes pour informer les étudiants sur les secteurs de l'économie, ainsi que sur les emplois au sein de ces grappes, qui présentent les meilleures perspectives d'emplois et aussi les moins bonnes.



## Pour les responsables des politiques éducatives et publiques

Le regroupement des compétences peut leur fournir des renseignements précieux sur les types de programmes d'études et de formation qui soutiennent les grappes présentant de meilleures perspectives d'emplois et sur les programmes à financer en priorité pour soutenir les travailleurs souhaitant exercer une profession faisant partie de ces meilleures grappes. Il montre aussi le sous-ensemble de professions qui pourraient le plus profiter des programmes de reconversion.

En connaissant les grappes pour lesquelles le risque d'automatisation est le plus élevé, les éducateurs et les responsables de la planification de la main-d'œuvre sauront où il faudra probablement faire de gros investissements en matière de recyclage professionnel.

Définir les grappes peut aussi aider les responsables de la planification de la main-d'œuvre et les décideurs politiques à repérer les sous-ensembles de professions pour lesquels les perspectives d'emploi risquent le plus de s'assombrir et qui pourraient faire face à un taux de chômage relativement élevé à l'avenir.

Les investissements réalisés dans l'éducation postsecondaire devraient cibler les travailleurs du savoir et les professionnels des STIM, pour lesquels les perspectives de croissance sont particulièrement bonnes.

## Pour les consultants en perfectionnement professionnel

Comprendre les grappes peut les aider à repérer les autres rôles requérant des compétences similaires et ne nécessitant qu'un recyclage minimal<sup>3</sup>.

Les professionnels du perfectionnement professionnel peuvent améliorer leurs recommandations sur le moment où il peut être utile d'investir dans de nouvelles compétences ou dans des types de recyclage spécifiques et où cet investissement sera le plus rentable.

3 Une étude antérieure montre qu'il est plus facile d'effectuer une transition au sein du même groupe professionnel que de passer d'une catégorie à une autre. Pour de plus amples détails, voir Nachum Gabler, Thomas Hindle, Sheila Roa, *La voie à suivre : Transitions professionnelles au Canada*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2021.

<https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=11071>



## Annexe A

# Méthodologie

### Déterminer les grappes

Nous avons utilisé le regroupement par k-moyennes pour déterminer les groupes de professions en fonction des ensembles de compétences qui décrivent chacune des 500 professions de la Classification nationale des professions (CNP). Le regroupement par k-moyennes est une méthodologie quantitative permettant de répartir des points de données similaires en groupes logiques en fonction d'un éventail de variables descriptives qui caractérisent chaque point de données. Dans notre cas, nous voulions répartir les 500 professions de la CNP en un nombre précis de grappes fondées sur les caractéristiques de O\*NET qui leur sont associées, en particulier les 35 variables de compétences. Aux fins de notre analyse, nous avons utilisé la distance euclidienne pour mesurer le degré de similarité entre les professions, telles que décrites par les caractéristiques professionnelles définies dans O\*NET. L'affectation d'une profession à une grappe a été faite en fonction de la distance euclidienne la plus petite.

Nous avons commencé par fixer le nombre préalable de grappes dans lesquelles les données devaient être réparties, à l'aide de *graphiques en coude* et de *silhouettes de grappes*. Les graphiques en coude et les silhouettes indiquent le nombre de grappes par rapport à la variabilité expliquée. La répartition des données en plus de grappes augmentera généralement la quantité de variabilité expliquée, mais la quantité supplémentaire de variabilité expliquée diminuera à mesure que l'on ajoutera de plus en plus de grappes. L'objectif est d'utiliser le nombre de grappes qui explique le plus de variabilité avant que l'avantage statistique lié à l'ajout de grappes commence à se dissiper<sup>1</sup>.

L'algorithme des k-moyennes assigne chaque profession à la grappe pour laquelle la distance euclidienne est la plus petite par rapport à son *centre de grappe*. Dans notre analyse, les graphiques en coude et les silhouettes ont indiqué que le nombre optimal de grappes était huit. L'algorithme de k-moyennes a ensuite assigné chacune des 500 professions de la CNP à la grappe dont elle était la plus proche, ce qui a créé une répartition en huit grappes reposant sur la similarité des caractéristiques sous-jacentes de O\*NET.

### Lier les indicateurs du marché du travail aux grappes

Après avoir déterminé les grappes, nous avons corrélié chaque grappe avec les indicateurs normalisés du marché du travail, comme le taux de chômage et le revenu annuel. En fonction des professions constituant chaque grappe, nous avons établi la moyenne de toutes les professions pour calculer les moyennes de la grappe pour ses indicateurs respectifs du marché du travail. Pour certains indicateurs, comme le revenu annuel, nous avons aussi analysé la répartition globale. Nous avons calculé les mesures suivantes pour chaque grappe :

- le niveau d'études;
- le taux de chômage moyen;
- les prévisions sur la croissance moyenne de l'emploi;
- le revenu annuel moyen;
- la part de professions à haut risque et à faible mobilité.

<sup>1</sup> L'utilisation de trop de grappes peut conduire à un surajustement des résultats des k-moyennes et des données affichant une forte variation (c.-à-d. des résultats estimés qui sont très sensibles aux petits changements des données sous-jacentes).

## Les prévisions sur la croissance de l'emploi

Les perspectives de croissance de chaque grappe ont été déterminées à partir des prévisions sur l'emploi à 10 ans établies par le Conference Board du Canada à l'aide de son nouveau modèle des professions, des compétences et des technologies (MPCT). Les prévisions sur l'emploi au niveau d'agrégation à deux chiffres du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), qui ont été obtenues à l'aide de ce nouveau modèle, coïncident avec les plus récentes prévisions d'emplois nationales, provinciales et territoriales du Conference Board. Aux niveaux d'agrégation à deux et à quatre chiffres, le MPCT tient compte des tendances récentes (telles que présentées par les profils personnalisés utilisant les ventilations sectorielles détaillées issues de l'Enquête sur la population active de Statistique Canada) ainsi que des hypothèses concernant les tendances à long terme et la productivité du travail. Les projections à long terme sont également influencées par la tendance observée entre les périodes de recensement de 2011 et de 2016 au Canada aux niveaux d'agrégation à trois et quatre chiffres du SCIAN, et par la tendance issue d'autres projections à long terme générées à l'échelle de l'Amérique du Nord (en particulier les projections pour l'emploi du département du Travail des États-Unis pour la période comprise entre 2020 et 2030). Les prévisions pour les professions découlent elles-mêmes non seulement des projections de leur secteur respectif, mais aussi des tendances distinctes qui s'appliquent aux professions tant pour la phase de reprise après la COVID 19 qu'à long terme.

## Mots-clés

*Silhouette de grappe* : permet d'interpréter et de valider des données groupées à l'aide d'un graphique montrant l'efficacité avec laquelle chaque élément individuel de la grappe a été classé. En résumé, elle mesure le degré de similarité d'un élément de la grappe par rapport à sa propre grappe et par rapport aux autres grappes. La similarité est mesurée à l'aide de calculs mathématiques normalisés des distances, comme les distances euclidiennes et Manhattan.

*Centre de grappe* : valeur représentative, définie par un éventail de variables calculée en moyenne pour tous les éléments d'une grappe. Par exemple, si une grappe contient dix éléments et si chaque élément de cette grappe est représenté par un éventail de cinq variables, la valeur de ces cinq variables calculée en moyenne pour les dix éléments de la grappe est le centre de la grappe.

*Graphique en coude* : aide à déterminer le nombre de grappes dans un ensemble de données. Ce graphique montre le nombre de grappes sur l'axe X et la quantité de « variation expliquée » sur l'axe Y. La répartition des données en plus de grappes expliquera toujours plus de variations, mais la quantité de variations supplémentaires expliquées commencera à diminuer.

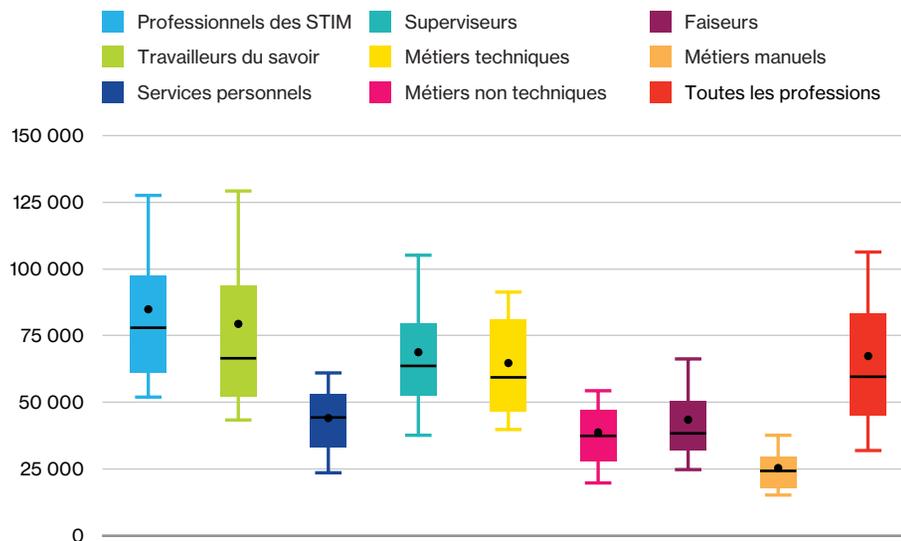
*Professions à haut risque et à faible mobilité* : emplois dont Le Conference Board du Canada a établi, lors d'une étude antérieure, qu'ils étaient particulièrement exposés au risque d'automatisation et qu'ils présentaient des possibilités limitées de transition vers des emplois plus prometteurs sans un recyclage professionnel important<sup>2</sup>.



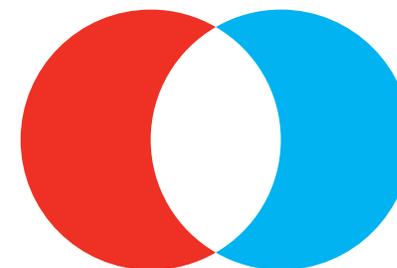
2 Pour en savoir plus, voir Joel Thomson et Darren Gresch, *L'adaptation à l'automatisation : L'adoption de la technologie dans les secteurs d'activité canadiens*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2021. <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=10957>

Compétences de base	Compétences sociales et émotionnelles	Compétences en gestion des ressources	Compétences en systèmes	Compétences techniques
Apprentissage actif	Écoute active	Gestion des ressources humaines	Jugement et prise de décisions	Entretien d'équipement
Pensée critique	Expression orale	Gestion des ressources financières	Analyse de systèmes	Sélection d'équipement
Stratégies d'apprentissage	Coordination	Gestion des ressources matérielles	Évaluation de systèmes	Installation
Mathématiques	Perception sociale	Gestion du temps		Fonctionnement et contrôle
Surveillance	Résolution de problèmes complexes			Analyse des opérations
Compréhension de lecture	Enseignement			Surveillance du fonctionnement
Sciences	Orientation axée sur le service			Programmation
Écriture	Négociation			Contrôle de la qualité
b	Persuasion			Réparation
				Conception de technologies
b				Dépannage

**Pièce 1**  
**Revenu annuel – toutes les grappes**

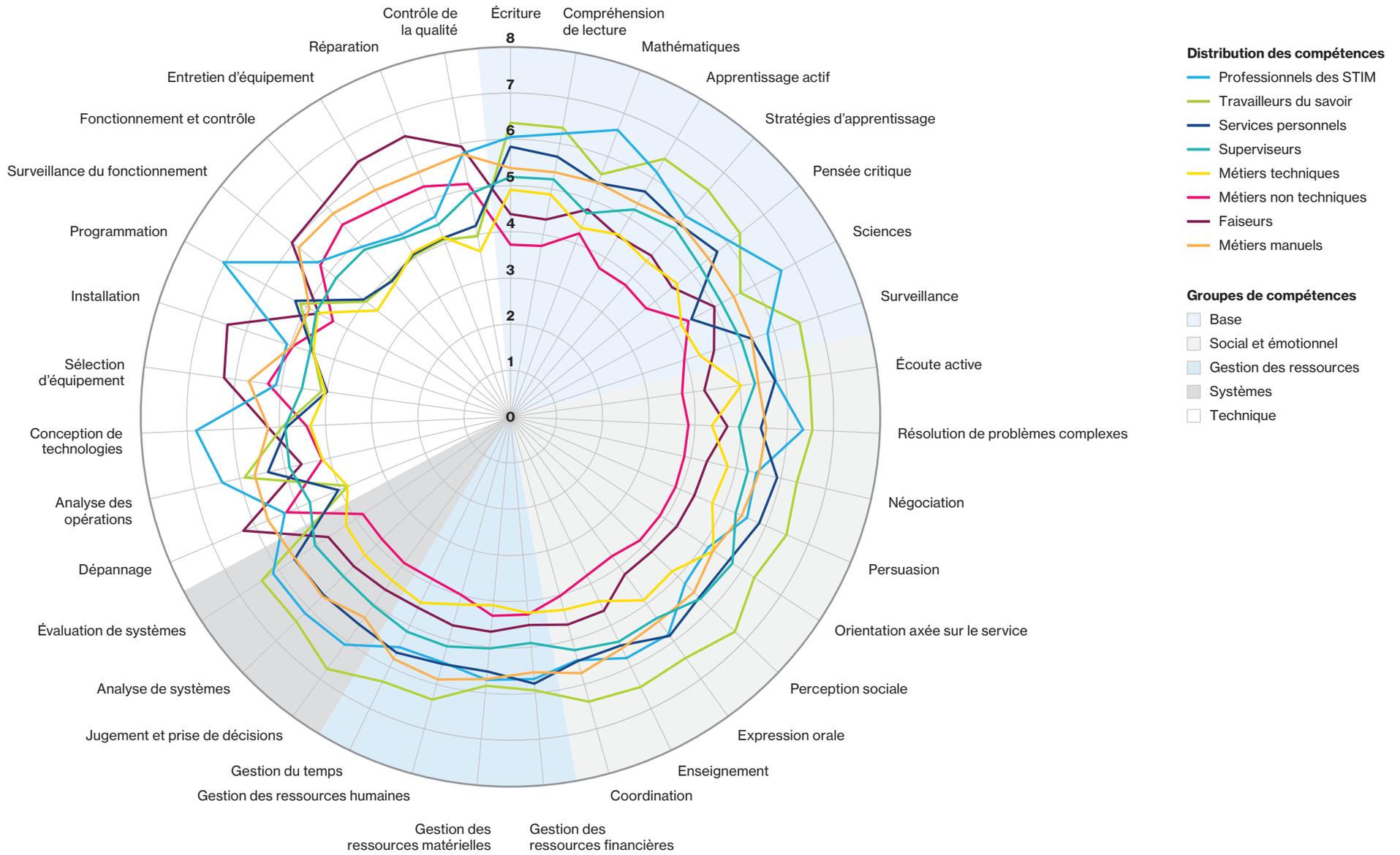


Sources : Le Conference Board du Canada; Statistique Canada.



## Pièce 2

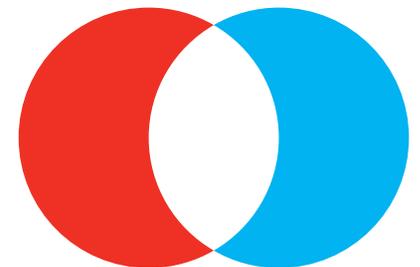
### Distribution des compétences – toutes les grappes



Sources: The Conference Board of Canada; Statistics Canada; O\*NET.

## Annexe B

# Composition des grappes



## Annexe C

# Bibliographie

Gabler, Nachum, Sheila Rao et Thomas Hindle. *La voie à suivre : Transitions professionnelles au Canada*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2021. <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=11071>.

Gouvernement du Canada. « À propos de la Classification nationale des professions – Concepts et conventions », janvier 2020, consulté le 15 juin 2022. <https://noc.esdc.gc.ca/Accueil/ConceptsEtConventions?wbdisable=true&GoCTemplateCulture=fr-CA>.

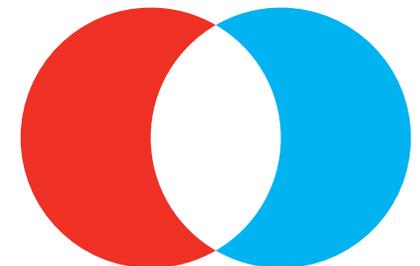
Le Conference Board du Canada. « Voyez où vos habiletés peuvent vous mener », OpportuAvenir, consulté le 15 juin 2022. <https://www.opportunext.ca/>.

O\*NET Resource Center. « The O\*NET-SOC Taxonomy », consulté le 15 juin 2022. <https://www.onetcenter.org/taxonomy.html>.

O\*NET Online. « Browse by Cross-Functional Skills », consulté le 15 juin 2022. <https://www.onetonline.org/find/descriptor/browse/Skills/>.

Statistique Canada. « Profession - Classification nationale des professions (CNP) 2016, statistiques du revenu d'emploi, plus haut certificat, diplôme ou grade, statut d'immigrant et période d'immigration, travail pendant l'année de référence, âge et sexe pour la population âgée de 15 ans et plus ayant travaillé en 2015 et ayant déclaré un revenu d'emploi en 2015, dans les ménages privés du Canada, provinces et territoires, Recensement de 2016 », tableau de données 98-400-X2016355, consulté le 15 juin 2022. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GL=-1&GID=1334853&GK=1&GRP=1&O=D&PID=112123&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=124&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=.&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>.

Thomson, Joel, et Darren Gresch. *L'adaptation à l'automatisation : L'adoption de la technologie dans les secteurs d'activité canadiens*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2021. <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=10957>.



## Remerciements

Ce rapport a été préparé grâce au soutien financier du Centre des Compétences futures. Le Conference Board du Canada est fier d'être un partenaire de recherche au sein du consortium du Centre des Compétences futures. Pour de plus amples renseignements sur le Centre, veuillez consulter son site web à <https://fsc-ccf.ca/>.

## Cesser de penser en termes de col bleu et de col blanc : Une approche fondée sur les compétences pour établir des groupes d'emplois au Canada

Le Conference Board du Canada

Pour citer cette note de recherche : Conference Board du Canada, Le. *Cesser de penser en termes de col bleu et de col blanc : Une approche fondée sur les compétences pour établir des groupes d'emplois au Canada*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2022.

©2022 Le Conference Board du Canada\*

Publié au Canada | Tous droits réservés | Entente n° 40063028 |

\*Constitué sous la raison sociale d'AERIC Inc.

Ce document est disponible sur demande dans un format accessible aux personnes ayant une déficience visuelle. Agent d'accessibilité,

Le Conference Board du Canada

Tél. : 613-526-3280 ou 1-866-711-2262

Courriel : [accessibility@conferenceboard.ca](mailto:accessibility@conferenceboard.ca)

®Le Conference Board du Canada est une marque déposée du Conference Board, Inc. Nos prévisions et travaux de recherche reposent souvent sur de nombreuses hypothèses et sources de données et présentent ainsi des risques et incertitudes. Ces renseignements ne doivent donc pas être perçus comme une source de conseils spécifiques en matière de placement, de comptabilité, de droit ou de fiscalité. Le Conference Board du Canada assume l'entière responsabilité des résultats et conclusions de cette recherche.





**Des idées qui résonnent...**

**Le Conference  
Board du Canada**

Publication 11759

Prix : gratuit

**conferenceboard.ca**