

NORME PROFESSIONNELLE

Technicien ou technicienne en câblage structuré

**Cette norme professionnelle a été approuvée
par la Ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale
le 24 août 2011**

La présente norme professionnelle a été réalisée par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications (TECHNOCompétences), grâce au soutien technique et financier de la Commission des partenaires du marché du travail (CPMT).



Équipe de développement

Directrice générale

M^{me} Sylvie Gagnon
Comité sectoriel de main-d'œuvre en
technologie de l'information et des
communications (TECHNOCompétences)

Responsable du projet

M^{me} Geneviève Brouillette
Comité sectoriel de main-d'œuvre en
technologie de l'information et des
communications (TECHNOCompétences)

Collaboration

M^{me} Monique Deschênes
Conseillère en développement des
compétences
Direction du développement des compétences
et de l'intervention sectorielle (DDCIS)

M. Charles Mayer
Consultant pour TECHNOCompétences
Alia Conseil

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	1
EXPERTES ET EXPERTS CONSULTÉS, ET MEMBRES DES DIFFÉRENTS COMITÉS ..	3
EXPOSÉ DE LA SITUATION DU DÉVELOPPEMENT DU MÉTIER DANS LE SECTEUR .	5
PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE POUR LE MÉTIER	19
PRÉSENTATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE.....	23
Description du contexte général d'exercice du métier	23
Liste des compétences à acquérir	24
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES COMPÉTENCES.....	25
ANNEXES	33

REMERCIEMENTS

L'établissement d'un système permettant à la fois la qualification et la reconnaissance des compétences des travailleurs et travailleuses en emploi est au centre des préoccupations du Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications (*TECHNOCompétences*) depuis déjà plusieurs années. Issu d'une initiative du milieu, ce projet vise la prise en compte des intérêts tant des employeurs que des syndicats.

Le Comité sectoriel tient à souligner, tout particulièrement, l'appui de la Commission des partenaires du marché du travail et le soutien financier du Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre.

Il profite également de l'occasion pour souligner la participation et la contribution des membres du comité de coordination du projet, qui ont su orchestrer les travaux du comité de validation, du comité d'apprentissage, du comité de projet et des personnes-ressources.

Leur vigilance et leur intérêt soutenu ont permis de mener à terme ce projet et d'entrevoir la poursuite de projets connexes, notamment le carnet d'apprentissage et le guide du compagnon ou de la compagne, outils menant à une certification officielle.

Nous sommes fiers d'inscrire aujourd'hui au registre d'État la norme professionnelle de technicien ou technicienne en câblage structuré.

Comme en témoigne cette norme, le secteur des technologies de l'information et des communications est mû par une volonté unanime de faire de la formation un outil de développement primordial.

Sylvie Gagnon

Directrice générale

Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications (*TECHNOCompétences*)

EXPERTES ET EXPERTS CONSULTÉS, ET MEMBRES DES DIFFÉRENTS COMITÉS

REPRÉSENTANTS ET REPRÉSENTANTES D'ENTREPRISES ACTIVES DANS LE DOMAINE DU CÂBLAGE STRUCTURÉ

Dany Potvin Président LP Télécommunications inc. Montréal, Québec	Norman Couture Directeur – Câblage structuré Bell Solutions techniques Montréal, Québec
Stéphane Aubé Directeur, câblage structuré SAIS Interconnexion inc. Montréal, Québec	Sylvain Marchand Président GST inc. Québec, Québec
Marie-Élaine Bujold Conseillère ressources humaines ESI Technologies de l'information Montréal, Québec	Frédéric Tremblay Président Sélect Télécommunication inc. Québec, Québec
Norman Moore Président SIP Solutions inc. Saint-Basile-le-Grand, Québec	Sébastien Leclerc Directeur de projets Pagui inc. Québec, Québec
Patrick Moore Vice-président SIP Solutions inc. Saint-Basile-le-Grand, Québec	François Bouchard Conseiller technique Téléphonie Bonne Ligne inc. Québec, Québec

REPRÉSENTANT DES SYNDICATS

Sylvain Lehoux
Technicien en câblage structuré
Bell Solutions techniques
Montréal, Québec

REPRÉSENTANTE DE LA COMMISSION DES PARTENAIRES DU MARCHÉ DU TRAVAIL (CPMT)

Monique Deschênes
Conseillère
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Montréal, Québec

REPRÉSENTANTE DE TECHNOCOMPÉTENCES

Geneviève Brouillette
Gestionnaire de projets, formation et qualification
Montréal, Québec

REPRÉSENTANT DU GROUPE ALIA CONSEIL

Charles Mayer
Conseiller en formation et développement
Laval, Québec

EXPOSÉ DE LA SITUATION DU DÉVELOPPEMENT DU MÉTIER DANS LE SECTEUR

Raison d'être de la norme

Une étude de pertinence produite en 2003 pour le compte du Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications (TECHNOCompétences) a démontré l'intérêt du secteur du câblage structuré à l'égard de l'implantation d'un programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT) pour le métier de technicien en câblage structuré. Une seconde étude de pertinence, produite en 2009, est venue réitérer l'importance d'implanter un tel programme compte tenu du fait que l'établissement d'une norme professionnelle et de ses outils afférents viendrait assurer le maintien et le rehaussement des compétences des techniciens et techniciennes en câblage structuré.

De plus, l'implantation d'un programme d'apprentissage en milieu de travail viendrait s'inscrire dans la suite logique des efforts entrepris par l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré (AERCS) et par la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys pour mettre en place deux programmes soit, d'une part, un programme de formation de 735 heures permettant à des personnes sans emploi d'intégrer ou de réintégrer le marché du travail par l'acquisition de compétences techniques liées au métier de technicien en câblage structuré et, d'autre part, un programme de perfectionnement de 150 heures destiné à des techniciens et techniciennes d'expérience.

Les besoins du secteur du câblage structuré n'ont cessé de s'intensifier depuis. L'analyse de profession menée récemment de concert avec les acteurs du secteur a mis en lumière une fois de plus l'importance que ces derniers accordent à l'implantation d'un programme d'apprentissage en milieu de travail pour leurs techniciens et techniciennes.

Code de la Classification nationale des professions

Il n'existe pas aujourd'hui, dans la Classification nationale des professions (CNP), de code propre au métier de technicien en câblage structuré. Quant au secteur du câblage structuré, son code dans le système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) est en instance de création. Pour l'instant, des documents statistiques classent ce métier sous les codes **CNP 7245 (monteurs/monteuses de lignes et de câbles de télécommunication¹)** et **CNP 7246 (installateurs/installatrices et réparateurs/réparatrices de matériel de télécommunication)**. C'est ce que l'on observe dans :

- le *Profil de la main-d'œuvre et de l'industrie des services de télécommunication au Québec (2003)*, document produit à la suite d'un sondage mené au Québec auprès de 105 entreprises du domaine des communications;
- le Recensement de 2006 de Statistique Canada.

1. Les techniciens et techniciennes en câblage structuré ne sont pas des monteurs de lignes et de câbles de télécommunication, mais il est fort probable que, de 2003 à 2006, ils aient été représentés dans les statistiques sous le code 7245, auquel étaient rattachées plusieurs appellations d'emploi.

Les données statistiques relatives à ces deux codes CNP ont été validées et bonifiées au moyen d'information recueillie auprès des membres du comité administratif de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré.

Portrait du secteur du câblage structuré au Québec

Voici un portrait sommaire du secteur du câblage structuré au Québec, obtenu à partir des plus récentes statistiques relatives aux codes CNP 7245 et 7246, bonifiées par les données de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré.

- Le secteur est composé majoritairement d'entreprises de petite taille (70 à 100 entreprises employant des salariés, dont 85 % en comptent moins de 10) qui travaillent en sous-traitance pour des transporteurs de données, de voix ou d'images.
- La majorité des entreprises du secteur ne sont pas syndiquées.
- Les entreprises du secteur sont situées principalement dans les grands centres ou à proximité, par ordre d'importance dans les régions de Montréal, de Québec, de l'Outaouais, de Sherbrooke, du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue².
- Voici le nombre, les caractéristiques et la répartition des personnes qui travaillent dans le secteur :

CODE CNP	APPELLATION D'EMPLOI	POPULATION ACTIVE TOTALE	TAUX DE CHÔMAGE	PRÉSENCE DE LA MAIN-D'ŒUVRE FÉMININE (%)	EMPLOI À TEMPS PARTIEL (%)
7245	Monteurs/monteuses de lignes et de câbles de télécommunication	2 145	3,5 %	2,9 %	4,8 %
7246	Installateurs/installatrices et réparateurs/réparatrices de matériel de télécommunication	6 325	2,8 %	8,0 %	5,3 %

Ces codes sont représentatifs du secteur des télécommunications et correspondent aux métiers les plus près du métier de technicien en câblage structuré. Cependant, ils ne sont pas propres au métier de technicien en câblage structuré, puisqu'il n'existe pas encore de code CNP pour ce métier.

Des données plus précises et plus représentatives du métier de technicien en câblage structuré sont à venir.

L'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré estime que le nombre de salariés parmi les techniciens et techniciennes en câblage structuré au Québec se situe entre 600 et 700, incluant les techniciens et techniciennes membres de l'association (75 %).

De plus, on dénombre 300 à 400 travailleurs autonomes et entrepreneurs individuels qui font du câblage. En effet, un sondage mené par *TECHNOCompétences* en 2003 auprès de 24 entreprises indique que celles-ci comptaient au total 309 techniciens ou techniciennes en câblage structuré travaillant de façon autonome, soit une moyenne de 13 par entreprise.

2. Selon l'AERCS.

On peut donc conclure que le Québec compte environ 1 000 techniciens et techniciennes en câblage structuré. Selon le même sondage, leur âge moyen se situerait entre 25 et 30 ans³.

Les perspectives d'emploi à moyen et long terme sont considérées comme favorables par les différents spécialistes rencontrés, une opinion basée sur la croissance constante⁴ du secteur canadien des TIC de 2000 à 2006 :

- taux de croissance des recettes : 28,6 %;
- taux de croissance du PIB du secteur : 38 %;
- taux de croissance de l'emploi : 9,8 %.

Cette croissance est d'ailleurs soutenue en ce moment par un besoin de centralisation des opérations, que ce soit dans les entreprises manufacturières, les immeubles de bureaux ou les établissements, et ce, afin de réduire les coûts de production ou les frais fixes, et ainsi rester financièrement viable malgré la crise économique actuelle.

Le besoin de centralisation se traduit par le rapatriement du personnel dans un nombre réduit de succursales entièrement réaménagées, ce qui nécessite des travaux de câblage structuré.

L'évolution des technologies permettant le développement des bâtiments intelligents offre aussi de nouvelles perspectives d'emploi dans le domaine du câblage structuré.

Les caractéristiques significatives de la profession

Définition

Le métier de technicien en câblage structuré comprend l'installation, le réaménagement et la réparation des câbles ou fils (non vivants) nécessaires à la transmission d'informations numériques (données, voix, images) chez des utilisateurs domestiques, commerciaux et industriels. Les câbles ou fils en question comprennent autant la fibre optique que le câblage coaxial (couramment utilisés en câblodistribution) et les paires de cuivre torsadées (pour la transmission téléphonique et l'informatique locale).

Les installations sans fil sont aussi comprises dans le domaine du câblage structuré, car elles exigent l'installation de périphériques pour l'émission et la réception de données, de voix ou d'images.

L'installation des câbles ou fils peut être intérieure, souterraine ou aérienne.

La réparation des câbles ou fils s'effectue chez les clients existants et souvent sur les bases d'un contrat d'entretien du réseau installé.

Il est important de préciser que le câblage structuré suppose l'installation de systèmes de câblages structurés capables d'intégrer des composants provenant de fabricants différents (Office de la langue française, 2000).

3. Analyse de pertinence (2003).

4. Diagnostic sectoriel de main-d'œuvre du secteur des technologies de l'information et des communications, Rapport final, TECHNOCompétences, 12 mai 2008.

Appellations d'emploi

Les entreprises du secteur utilisent les appellations d'emploi suivantes :

- technicien ou technicienne en câblage structuré;
- câbleur ou câbleuse;
- tireur ou tireuse de câbles.

Rappelons que le métier de technicien en câblage structuré a été officiellement reconnu à la suite de l'étude de pertinence effectuée à l'été 2003 par M. Hervé Pilon, chercheur associé à *TECHNOCompétences*.

Depuis, l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré a donné au métier de câbleur l'appellation officielle de « technicien en câblage structuré ».

Cette appellation est celle qui figure aujourd'hui dans les programmes de formation conduisant à des attestations ou à des certifications connexes en câblage structuré et qui est utilisée par les entreprises du secteur.

Niveaux d'exercice reconnus

Il n'existe pas réellement de niveaux d'exercice dans la profession de technicien en câblage structuré. Cependant, dans la plupart des entreprises spécialisées dans ce domaine, les techniciens et techniciennes ayant acquis une expérience jugée suffisante peuvent se voir attribuer des responsabilités supplémentaires.

Le technicien ou la technicienne en câblage structuré commence son métier comme apprenti ou apprentie, ayant peu ou pas d'expérience dans le domaine du câblage structuré.

La plupart des entreprises en câblage structuré souhaitent fortement (mais n'exigent pas) que l'apprenti ou l'apprentie ait terminé la 5^e secondaire au moment de l'embauche, ou possède une expérience ou une formation pertinente, telle que la formation de 735 heures offerte par le Centre de formation professionnelle de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Lorsque l'apprenti ou l'apprentie a cumulé deux ou trois années d'expérience, certaines entreprises lui confient des responsabilités s'apparentant au travail de chef d'équipe : organisation du travail à exécuter par l'équipe de techniciennes ou techniciens placés sous sa responsabilité et direction des travaux proprement dits sur le terrain.

Le technicien ou la technicienne en câblage structuré qui a plusieurs années d'expérience à son actif peut se voir confier des responsabilités s'apparentant au travail d'un chargé de projet, c'est-à-dire la planification et la gestion de divers projets d'installation et d'entretien de câblage structuré. Cela suppose la coordination avec les différents chefs d'équipe qui sont sous sa supervision de manière à assurer l'harmonisation de tous les travaux exécutés.

Nature du travail exercé (secteur d'activité, champs d'exercice, types de résultats du travail)

Le travail consiste à installer, réaménager et réparer des câbles ou des fils (non vivants) servant à la transmission d'informations numériques (données, voix, images) chez des utilisateurs domestiques, commerciaux et industriels. Le câblage structuré s'est développé de pair avec les réseaux internes de télécommunications des entreprises, réseaux qui transportent des données, de la voix, ou des images (ex. : caméras de surveillance).

Ces réseaux peuvent s'étendre à plus d'un bâtiment et être reliés à plusieurs autres réseaux internes, comme dans le cas d'un campus, mais ils ne visent pas les télécommunications interurbaines. Le câblage structuré vise surtout des installations commerciales, institutionnelles et industrielles comme les immeubles de bureaux, les entreprises manufacturières, les hôpitaux, les maisons d'enseignement et les pénitenciers. Les installations domestiques sont actuellement marginales.

Le secteur est composé majoritairement d'entreprises de petite taille (70 à 100 entreprises employant des salariés, 85 % d'entre elles ayant moins de 10 employés) qui agissent à titre de sous-traitants pour des transporteurs de données, de voix ou d'images. Les installateurs de câblage structuré travaillent souvent en étroite relation avec des fabricants auprès desquels ils s'accréditent.

Le graphique ci-dessous situe les principaux acteurs du domaine du câblage structuré. Il importe de souligner que la main-d'œuvre visée par le Programme d'apprentissage en milieu de travail se trouve essentiellement dans des entreprises de câblage structuré.

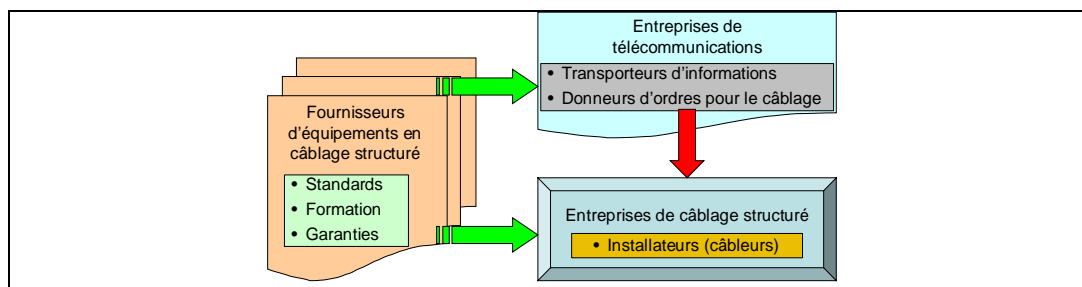


Figure 1 – Acteurs du domaine du câblage structuré

Champs de spécialisation

Les entreprises québécoises de câblage structuré ont une clientèle diversifiée, ce qui les amène à développer divers champs de spécialisation tels que :

- aérospatiale et transport;
- commerce de détail;
- commerce électronique et multimédia;
- milieu culturel;
- éducation;
- finance et assurances;
- secteur manufacturier et distribution;
- industrie pharmaceutique et biotechnologique;
- secteurs public et parapublic;
- services-conseils;
- santé, tourisme.

Concurrence sectorielle

De façon générale, la concurrence entre les entreprises de câblage structuré est saine et équilibrée. Ainsi, lorsqu'une entreprise manque de main-d'œuvre pour la réalisation d'un mandat, elle embauche un câbleur ou une câbleuse d'une entreprise membre de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré. Il s'agit d'ententes contractuelles entre entreprises du secteur.

Toutefois, certaines entreprises se livrent à l'occasion une concurrence acharnée. Il arrive que des multinationales, des PME et des travailleurs autonomes mènent une guerre des prix susceptible de nuire à la qualité du travail.

Ces situations de concurrence justifient d'autant plus le mandat de l'AERCS, à savoir faire reconnaître le métier de technicien en câblage structuré par une réglementation visant le respect des normes BICSI (Building Industry Consulting Services International)⁵, qui sont universellement reconnues et acceptées, et par la certification de ses membres, dans une industrie en constante évolution.

5. BICSI est un organisme mondial de normalisation dans le domaine des télécommunications.

Services offerts

Les entreprises de câblage structuré situent leur intervention dans le contexte plus global de la planification, de l'installation, de l'amélioration de la performance, de l'efficacité et de la fiabilité des réseaux de télécommunications internes des entreprises.

Elles offrent les services suivants :

- analyse de besoins, planification, conception et conception de réseaux de câblage structuré;
- installation, gestion et entretien de réseaux de câblage structuré;
- analyse de fiabilité, tests de performance, évaluation de systèmes de câblage structuré;
- aménagements spécialisés (ex. : salles de serveur, environnement multilocataire);
- gestion de projets;
- formation du personnel et de la clientèle;
- rédaction d'appels d'offres;
- gestion de la sous-traitance.

La majorité des entreprises du secteur présentent un profil mixte. Leurs activités regroupent la téléphonie et le câblage structuré, ou l'électricité et le câblage structuré.

Législation et réglementation

Il est bon de clarifier que, sur le plan juridique, le métier de technicien en câblage structuré ne fait pas partie des métiers régis par la Commission de la construction du Québec, même si la définition de certaines tâches ou fonctions du métier pourrait le laisser croire.

Le Décret 315-003 pris par le gouvernement du Québec le 1^{er} novembre 2002 tranche cette question en précisant que les travaux effectués par les techniciens ou techniciennes en câblage structuré ne peuvent être assimilés aux travaux effectués par les électriciens.

Le métier de technicien en câblage structuré est d'ailleurs bien représenté dans le nouveau Répertoire normatif MASTER FORMAT, sous la Division 27-10-00.

Normalisation

Les principaux fabricants d'équipements, de câbles et de fibres optiques pour le câblage structuré sont des multinationales dont les plus connues en territoire nord-américain sont AMP (TYCO ELECTRONICS), BELDEN, CORNING, SIEMON, PANDUIT, ORTRONICS, SYSTEMAX, etc. Chacun de ces fabricants s'est doté de ses propres normes, qui exigent des connaissances particulières de la part des installateurs ou câbleurs.

Le domaine du câblage structuré évolue vers une normalisation universelle sous l'égide d'organismes internationaux comme le BICSI (Building Industry Consulting Service International).

Le BICSI est un organisme mondial de normalisation dans le domaine des télécommunications. Les normes BICSI sont regroupées dans un ouvrage très exhaustif régulièrement mis à jour, le *Telecommunications Distribution Methods Manual* (TDMM). Ces normes portent sur la conception, la construction, l'installation et l'entretien des systèmes de télécommunications.

D'autres organismes provinciaux, fédéraux et internationaux proposent des normes similaires à celles du BICSI. Ce sont, entre autres, les organismes suivants :

- EIA (Electronics Industry Alliance);
- TIA (Telecommunications Industry Association);
- ANSI (American National Standards Institute);
- CSA (Canadian Standards Association);
- CCN (Conseil canadien des normes);
- ISO (International Organization for Standardization).

Le domaine du câblage structuré est aussi assujéti à divers textes de loi :

- Le Code national du bâtiment (notions de base);
- Le Code de l'électricité du Québec (particulièrement en ce qui concerne les distances d'approche, les mises à la terre, les rayons de travail);
- La Loi sur la santé et la sécurité du travail, dont découle le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, qui comporte des dispositions particulières relatives à l'amiante;
- Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

Les entreprises de câblage structuré cherchent à obtenir des certifications industrielles auprès de fournisseurs attitrés de câbles et d'équipements connexes ou encore auprès du BICSI, afin de satisfaire aux demandes ou aux exigences de leur clientèle.

Ces certifications industrielles (donc reconnues seulement dans l'industrie, et non par l'État) sont aussi exigées par des fournisseurs attitrés de câbles et d'équipements connexes qui offrent des garanties à leurs clients. On comprend l'importance pour eux de s'assurer que leurs produits sont installés par des entreprises certifiées.

Conditions de travail

Les techniciens et techniciennes en câblage structuré travaillent généralement du lundi au vendredi, de 7 heures à 16 heures.

Toutefois, ils sont appelés de plus en plus à travailler les fins de semaine, le soir ou la nuit, en fonction des demandes ou des exigences du client, ou de l'urgence de la situation (intervention en cas de bris d'équipement, par exemple). On leur demande donc de faire preuve de souplesse et de disponibilité pour répondre à ces demandes occasionnelles.

Malgré ces variations de leur horaire, on peut considérer qu'ils travaillent en moyenne huit heures par jour.

La grande majorité d'entre eux travaille à temps plein. Ils sont très peu nombreux à travailler à temps partiel ou sur appel. La nature de leur travail exige qu'ils se déplacent pour se rendre sur les chantiers où l'on a besoin d'eux.

Seulement 5 % environ de leur travail se fait chez des particuliers. La plupart de leurs interventions (environ 95 %) se font dans des commerces, des entreprises et des chantiers de construction, dont 35 % sur des chantiers de construction de commerces ou d'entreprises, et 65 % dans des bureaux.

Leur travail est très exigeant physiquement, entre autres parce qu'ils doivent souvent transporter beaucoup d'équipement et d'outils, été comme hiver.

Ils utilisent un véhicule de service pour se rendre sur les chantiers où ils doivent intervenir. Ils transportent dans ce véhicule les documents (plans et devis), l'équipement et les outils spécialisés dont ils ont besoin pour leur travail.

Les interventions des techniciens et techniciennes en câblage structuré se font selon les normes de santé et de sécurité du travail en vigueur, ce qui les oblige à porter des équipements de protection individuelle (EPI) sur les lieux de travail.

Il leur faut aussi respecter les normes relatives aux outils dont ils se servent et aux produits qu'ils installent. Voilà pourquoi ils doivent avoir reçu les formations propres aux outils et aux produits spécialisés, formations données ou demandées par le client.

Organisation du travail et responsabilités (collaboration et supervision)

Le technicien ou la technicienne en câblage structuré doit d'abord préparer les documents (plans et devis), le matériel et l'équipement nécessaires à la réalisation des travaux demandés.

Il lui faut prendre connaissance des plans et devis que lui fournit le responsable du projet (chef d'équipe, chargé de projet) pour connaître l'envergure du travail à effectuer et pouvoir préparer en conséquence son matériel, son équipement et ses outils de travail.

Une fois sur les lieux de travail, il ou elle vérifie les demandes du client et s'informe de tout changement auprès du responsable du projet avant d'entreprendre les travaux proprement dits.

Il lui faut aussi communiquer avec les autres techniciens ou techniciennes de son équipe et les autres membres du personnel en place pour harmoniser son travail avec le leur.

Le technicien ou la technicienne effectue, dans l'ordre, l'installation des chemins de câbles, la numérotation des câbles, puis leur installation, pour enfin aménager la salle de télécommunications.

Il ou elle effectue ensuite la terminaison des câbles et les tests de connectivité sur ces derniers. Il lui reste ensuite à valider le travail effectué et à assurer le suivi de la réalisation des travaux auprès de son client.

Dans le cas de réaménagement de câbles déjà installés, toutes les étapes décrites précédemment se rapportant à l'installation de câbles doivent être effectuées, sauf l'installation de chemins de câbles, ceux-ci existant déjà.

Il arrive qu'on demande au technicien ou à la technicienne en câblage structuré d'intervenir sur des installations problématiques. Il lui faut alors analyser la demande du client, puis, une fois sur les lieux de travail, diagnostiquer et résoudre les problèmes rencontrés.

Après avoir réglé les problèmes, il lui faut valider le travail effectué et assurer auprès de son client le suivi de la réalisation des travaux.

Il est important de mentionner que, peu importe la nature du travail effectué, le technicien ou la technicienne en câblage structuré se doit de laisser les lieux de travail propres après toute intervention de sa part.

Il lui faut aussi valider la qualité du travail, sans oublier de mettre à jour les plans et devis en fonction des travaux réalisés sur le chantier.

Comme le technicien ou la technicienne en câblage structuré utilise un véhicule de service, de l'équipement et des outils, il est de sa responsabilité de veiller à leur bon fonctionnement en les entretenant de régulièrement.

Conditions d'entrée sur le marché du travail et perspectives de carrière (critères de sélection, période d'essai ou de qualification et possibilités d'avancement)

Sur le plan linguistique, le bilinguisme n'est pas considéré comme obligatoire, mais constitue un atout, étant donné que les techniciennes et techniciens en câblage structuré sont appelés à travailler dans toutes les régions du Québec.

En dehors de Montréal notamment, il n'est pas facile de trouver une main-d'œuvre bilingue. De plus, certains immigrants présentent des lacunes, en français ou en anglais⁶.

Voici les principales exigences des employeurs :

- équilibre (absence de vertige);
- capacité à distinguer les couleurs;
- bonne forme physique;
- autonomie;
- permis de conduire valide de classe V;
- bonne capacité à travailler en équipe;
- disponibilité, mobilité et flexibilité dans l'horaire de travail.

Pour ce qui est de la scolarité, la plupart des entreprises, sans en faire une obligation, souhaitent que leurs recrues aient terminé la 5^e secondaire ou suivi une formation pertinente connexe au métier, telle que la formation de 735 heures en câblage structuré offerte par le Centre de formation professionnelle de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Les entreprises de câblage structuré considèrent comme un atout le fait de détenir la carte de l'ASP Construction.

Cette attestation n'est pas exigée par les entreprises, car elles prennent les mesures nécessaires pour que leurs recrues l'obtiennent après l'embauche. Il est cependant obligatoire pour tout technicien ou technicienne en câblage structuré de posséder la carte de l'ASP Construction pour se présenter sur un chantier de construction.

Il est à noter également que la plupart des entreprises se réservent le droit de vérifier les antécédents judiciaires des candidats et candidates.

6. AERCS.

Perspectives de carrière

Comme mentionné précédemment sous la rubrique « Niveaux d'exercice reconnus », certaines entreprises spécialisées en câblage structuré confient aux techniciens ou techniciennes d'expérience des responsabilités supplémentaires s'apparentant au travail de chef d'équipe ou de chargé de projet.

Le technicien ou la technicienne peut également raffiner son expertise en suivant des formations spécialisées en téléphonie, en câblodistribution, en technologie informatique ou en technologie satellite.

Changements à venir dans la profession

L'industrie des télécommunications a bénéficié dans les dernières années d'investissements importants, qui ont entraîné une croissance fulgurante. On peut affirmer à juste titre que cette industrie demeurera un des piliers de la croissance économique au cours des prochaines décennies.

Le Canada est l'un des chefs de file de cette industrie et prépare déjà de nouvelles solutions technologiques pour l'avenir.

Les recherches sur les bâtiments intelligents menées dans le cadre du regroupement CABA (Continental Automated Building Association)⁷ laissent déjà entrevoir des perspectives intéressantes de développement pour l'industrie du câblage structuré, comme l'illustre le schéma ci-dessous.

Tous les systèmes d'un bâtiment pourront désormais être reliés à une centrale qui en assurera le contrôle, le suivi, l'entretien préventif, et qui optimisera leur fonctionnement.

7. CABA : <http://www.caba.org>

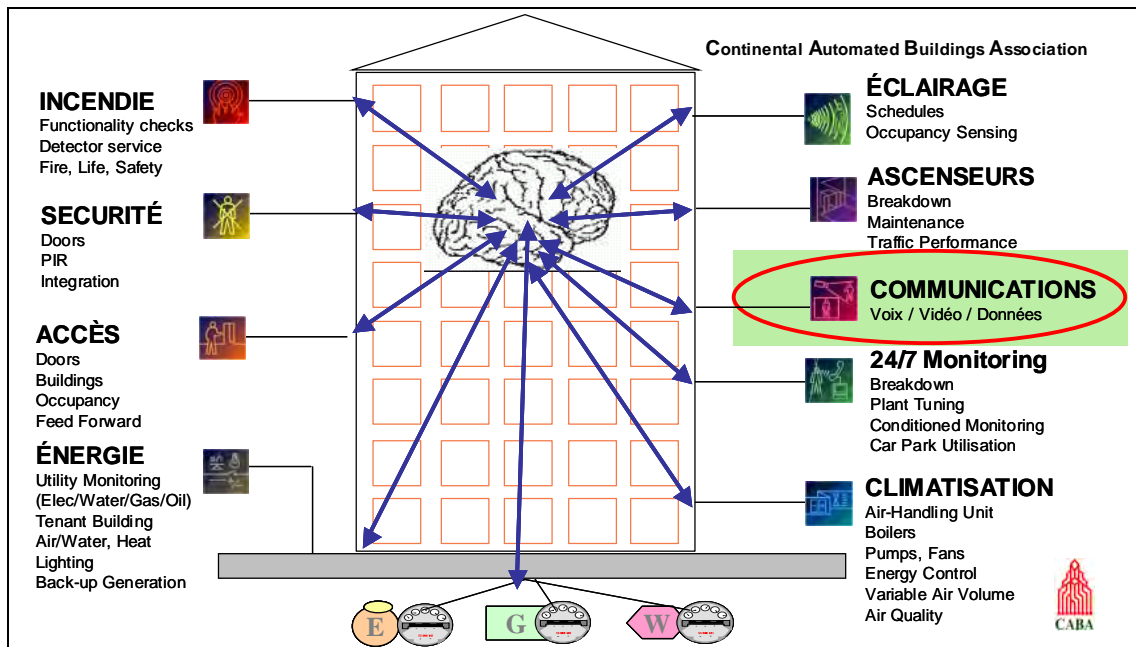


Figure 2 – Bâtiments intelligents

Le domaine du câblage structuré est en développement continu et bénéficie d'un apport constant de nouvelles technologies.

Les catégories actuelles de câbles (catégories 5, 5E et 6) s'installent dans les nouveaux immeubles ou viennent remplacer les câbles devenus désuets des anciennes catégories.

Les cycles d'apport de nouvelles technologies sont très courts, environ deux à trois ans, et le renouvellement des installations dans les entreprises peut se faire tous les cinq ou dix ans.

PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE POUR LE MÉTIER

La norme professionnelle est un document considéré comme une référence par l'industrie et par Emploi-Québec, en ce qui a trait à l'exercice d'un métier, d'une profession ou d'une fonction de travail.

Elle décrit les compétences essentielles à l'exercice de ce métier, de cette profession ou de cette fonction de travail et elle sert de référence pour la reconnaissance des compétences, pour la structuration de l'apprentissage en milieu de travail, pour l'évaluation et pour la certification.

L'élaboration de la norme professionnelle s'inscrit dans un projet qui consiste à mettre au point, pour le métier de technicien en câblage structuré, un programme d'apprentissage en milieu de travail comprenant aussi un carnet d'apprentissage, un guide du compagnon ou de la compagne, des outils de formation hors production et le matériel didactique s'y rattachant.

Méthode utilisée pour analyser la profession

L'analyse de la profession a été effectuée à l'automne 2009 par la firme Didasko en étroite collaboration avec TECHNOCompétences, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications. La méthodologie utilisée est celle du cadre de référence et d'instrumentation pour l'analyse d'une profession⁸. Conformément au cadre de référence, l'analyse de la profession avait pour objet de :

- faire le portrait le plus complet possible de l'exercice de la profession, dans un contexte de plein exercice;
- fournir une description représentative de l'exercice de cette profession au Québec;
- fournir l'information qualitative nécessaire à la formulation ultérieure des compétences selon les exigences de qualification professionnelle et le niveau de compétence communément attendu sur le marché du travail.

Élaboration du profil de compétences

Le profil de compétences a été élaboré par la firme Didasko au printemps 2010, selon la méthodologie préconisée dans le Guide du Cadre général de développement et de reconnaissance des compétences établi par la Commission des partenaires du marché du travail. Les compétences qui composent le profil ont été sélectionnées après analyse de la documentation sur le métier et à la suite de rencontres avec des experts du métier.

8. *Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession*, Québec, mai 2007.

Validation du profil de compétences

Le profil de compétences pour le métier de technicien en câblage structuré a fait l'objet d'une validation le 13 avril 2010 par un comité réunissant des techniciens et techniciennes en câblage structuré, des coordonnateurs et directeurs de projets en câblage structuré, une représentante de la Commission des partenaires du marché du travail, un représentant de la firme Didasko et un représentant du Comité sectoriel en technologies de l'information et des communications (TECHNOCompétences). La participation et la collaboration de ces personnes ont permis de parfaire le profil de compétences préalablement développé.

Démonstration de consensus sectoriel

Une fois formulée, la norme professionnelle a été soumise aux différentes entreprises du secteur des technologies de l'information et des communications afin d'obtenir un consensus sectoriel. Ces dernières devaient se prononcer sur la validité des éléments de la norme, soit :

- l'énoncé de la compétence;
- le contexte de réalisation;
- les éléments de compétence;
- les critères de performance.

Le consensus sectoriel est valide lorsque l'échantillon d'entreprises ayant validé le document répond à des critères de représentativité en fonction des facteurs suivants :

- nombre d'entreprises;
- taille des entreprises;
- régions représentées;
- syndicats représentés.

Le consensus sectoriel se rattachant à la validation de la norme professionnelle pour le métier de technicien en câblage structuré a été obtenu, d'une part, par la rencontre de deux comités de travail composés d'experts du métier, à Montréal et à Québec, soit les deux régions du Québec représentant le plus important bassin de techniciens et techniciennes en câblage structuré. D'autre part, le consensus sectoriel s'est ensuite élargi par la réalisation d'un sondage par courriel auquel ont participé 59 répondants de 29 entreprises réparties de façon stratégique à travers le Québec et quotidiennement actives dans le secteur du câblage structuré.

Représentativité de l'échantillon selon le nombre et la taille des entreprises

L'étude de pertinence produite en 2009 a établi que le secteur est composé majoritairement d'entreprises de petite taille (70 à 100 entreprises qui emploient des salariés et dont 85 % comptent moins de 10 employés) travaillant en sous-traitance

pour des transporteurs de données, de voix ou d'images. L'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré, pour sa part, estime que le nombre de techniciens et techniciennes en câblage structuré au Québec se situe entre 600 et 700, incluant les techniciens et techniciennes membres de l'association (75 %). De plus, on dénombre entre 300 et 400 travailleurs autonomes et entrepreneurs individuels qui font du câblage, ce qui nous permet d'affirmer que le Québec compte environ 1 000 techniciens et techniciennes en câblage structuré.

Parmi les répondants au sondage, 46 sur 59 (soit 78 %) sont membres de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré, proportion qui reflète la représentativité actuelle de cette association dans le secteur.

Les 59 répondants proviennent de 29 entreprises qui emploient au total environ 460 personnes, membres et non-membres de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré, soit 70 % des techniciens et techniciennes en câblage structuré dénombrés au Québec, à l'exclusion des travailleurs autonomes.

La majorité des entreprises sollicitées (59 %) comptent 10 employés et moins, ce qui correspond aux caractéristiques du secteur au chapitre de la taille des entreprises. Voici la répartition des entreprises sollicitées, selon leur taille :

- 17 entreprises (59 %) de 10 employés et moins;
- 10 entreprises (34 %) de 15 à 40 employés;
- 2 entreprises (7 %) de plus de 50 employés.

L'échantillon d'entreprises retenues est donc représentatif du secteur en ce qui a trait au nombre et à la taille des entreprises sollicitées, ainsi qu'à leur appartenance à l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré.

Représentativité de l'échantillon selon les régions

Selon les plus récentes données provenant de l'Association des entrepreneurs en réseaux de câblage structuré, la grande majorité des entreprises actives dans le domaine du câblage structuré est répartie dans les grands centres que sont, en ordre d'importance, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), ainsi que les régions de Québec, de l'Outaouais, de Trois-Rivières, de Sherbrooke, du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue. Les entreprises retenues pour la validation de la norme professionnelle proviennent de ces régions ou y sont actives.

En effet, des 29 entreprises sollicitées :

- 40 % proviennent de la Communauté métropolitaine de Montréal;
- 20 % de la région de Québec;
- 8,5 % de l'Outaouais;
- 8,5 % de l'Abitibi-Témiscamingue;
- 8,5 % de la région de Sherbrooke;

- 8,5 % de la région de Trois-Rivières;
- 5 % du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

On peut donc affirmer que l'échantillon des entreprises retenues, compte tenu de leur répartition géographique, est représentatif.

Représentativité de l'échantillon selon la syndicalisation

Il a été mentionné au début de ce document que le secteur du câblage structuré est composé majoritairement d'entreprises non syndiquées. Effectivement, des 29 entreprises sollicitées, seulement 4 sont syndiquées.

La norme professionnelle a cependant été validée par un représentant d'un syndicat majeur de l'industrie, le Syndicat canadien des communications de l'énergie et du papier (SCEP), section locale 98.

Obtention du consensus

Nous pouvons affirmer que l'échantillon utilisé pour la validation de la norme professionnelle est conforme aux critères de représentativité que sont le nombre d'entreprises, leur taille, leur répartition géographique et leur syndicalisation.

Comme en témoignent les résultats du consensus sectoriel obtenu grâce à la consultation des deux comités de travail et des entreprises sollicitées à plus grande échelle par sondage, l'ensemble des employeurs et des travailleurs consultés confirme que les compétences contenues dans la norme professionnelle reflètent la réalité du métier de technicien en câblage structuré.

La plupart des répondants (83 %) considèrent l'implantation d'un programme d'apprentissage en milieu de travail comme une avenue favorable au rehaussement de la reconnaissance de leur métier en entreprise.

Quant aux autres répondants (17 %), ils souhaiteraient en savoir plus sur le concept du compagnonnage structuré et sur sa mise en œuvre.

Il demeure cependant que les employeurs et les travailleurs sont unanimes à reconnaître que la certification doit reposer sur les compétences décrites dans la norme.

PRÉSENTATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE

Description du contexte général d'exercice du métier

L'exercice du métier de technicien en câblage structuré exige de nombreuses connaissances (savoirs), habiletés (savoir-faire) et attitudes (savoir-être).

La norme professionnelle doit couvrir l'ensemble des productions ou des réalisations attendues de la personne exerçant ce métier ainsi que les activités essentielles à une réalisation adéquate du travail.

Le contexte général d'exercice du métier vient préciser l'étendue et les limites d'application des compétences en ce qui a trait aux domaines de connaissance, aux productions et aux activités de travail :

- les travaux sont réalisés à partir de la demande du client, du bordereau de travail, des plans et devis, et des documents connexes reliés au projet;
- les travaux sont réalisés en collaboration avec les membres de l'équipe, le donneur d'ouvrage ou le client responsable;
- les travaux sont effectués conformément
 - aux normes du Code national du bâtiment et à celles de l'entreprise dans laquelle travaille le technicien ou la technicienne en câblage structuré;
 - aux normes de santé et de sécurité en vigueur, notamment en ce qui concerne le port d'équipement de protection individuelle;
 - aux normes des fabricants (Belden, Corning, etc.);
 - aux autres normes en vigueur (municipales, provinciales, fédérales, etc.);
- les travaux consistent à installer de nouveaux câbles, à réaménager des câbles existants ou à ajouter de nouveaux câbles;
- les travaux exigent l'utilisation d'un véhicule pour transporter le matériel et les équipements nécessaires à l'exercice de la profession.

Définir une norme professionnelle commune à l'ensemble des techniciens ou techniciennes en câblage structuré présentait un défi particulier compte tenu, entre autres, des diverses conditions d'exercice du métier à prendre en considération.

Liste des compétences à acquérir

Le secteur des technologies de l'information et des communications considère que les compétences suivantes sont nécessaires à l'exercice du métier de technicien en câblage structuré.

Compétences essentielles

Compétence 1 : Être capable de préparer les documents, le matériel et les équipements nécessaires à la réalisation des travaux.

Compétence 2 : Être capable d'installer les câbles.

Compétence 3 : Être capable de réaménager les câbles.

Compétence 4 : Être capable d'intervenir pour régler des problèmes d'installation.

Compétence 5 : Être capable de terminer les travaux.

Compétence 6 : Être capable d'effectuer l'inspection et l'entretien du véhicule, et de faire l'inventaire de son contenu.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES COMPÉTENCES

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ	
Code CNP : inexistant	
Compétence 1 : Être capable de préparer les documents, le matériel et les équipements nécessaires à la réalisation des travaux.	
Contexte de réalisation <ul style="list-style-type: none"> ▪ À partir de la demande du client. ▪ À partir du bordereau de travail. ▪ À partir des plans et devis. ▪ En collaboration avec les membres de l'équipe. ▪ En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur. ▪ En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise. 	
Éléments de compétence	Critères de performance
Être en mesure de... 1.1 Prendre connaissance des documents de travail (bordereaux, plans et devis).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification adéquate de l'information. ▪ Justesse de la détermination des travaux à effectuer. ▪ Justesse du repérage et de la reconnaissance des équipements et des salles sur les plans et dans les devis.
1.2 Vérifier le matériel et les équipements.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Validation adéquate de l'état et des quantités de matériel nécessaire. ▪ Validation adéquate de l'état et de la quantité des équipements nécessaires. ▪ Efficacité de la communication avec la personne responsable des disparités.
1.3 Accéder aux lieux de travail.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficacité de la communication avec le client. ▪ Respect de la procédure d'accès. ▪ Justesse de l'interprétation des consignes de sécurité et des horaires d'accès.
1.4 Vérifier les demandes du client.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justesse de l'interprétation et de la validation des besoins du client. ▪ Collecte de données efficace et appropriée durant la visite des lieux. ▪ Communication efficace avec le client relativement aux besoins logistiques.
1.5 Transporter le matériel et les équipements sur les lieux de travail.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transport adéquat et sécuritaire du matériel et des équipements dans le véhicule. ▪ Utilisation appropriée de l'équipement de transport. ▪ Disponibilité de l'aire de travail et modalités d'accès.. ▪ Mise en place appropriée du matériel et des équipements.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ

Code CNP : inexistant

Compétence 2 : Être capable d'installer les câbles.**Contexte de réalisation**

- À partir de la demande du client.
- À partir du bordereau de travail.
- À partir des plans et devis.
- À partir du matériel approprié.
- À l'aide des équipements appropriés.
- En collaboration avec les membres de l'équipe.
- En collaboration avec le donneur d'ouvrage* ou le client responsable.
- En respectant les normes du Code national du bâtiment.
- En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur.
- En respectant les normes des fabricants (Belden, Corning, etc.).
- En respectant les normes de travail en vigueur (municipales, provinciales, fédérales, etc.).
- En respectant les échéanciers.
- En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise.

Éléments de compétence	Critères de performance
Être en mesure de... 2.1 Communiquer avec le donneur d'ouvrage ou le client responsable.	<ul style="list-style-type: none">▪ Communication efficace avec le donneur d'ouvrage.▪ Communication efficace avec le client responsable.
2.2 Harmoniser les travaux avec l'équipe de travail.	<ul style="list-style-type: none">▪ Justesse de l'interprétation des travaux à effectuer.▪ Communication efficace avec l'équipe de travail au sujet de l'ordre dans lequel les travaux seront effectués.▪ Priorisation appropriée des travaux à effectuer.
2.3 Installer les chemins de câbles.	<ul style="list-style-type: none">▪ Conformité du chemin de câbles.▪ Installation adéquate des équipements de fixation selon les exigences du client.
2.4 Reconnaître et installer les câbles.	<ul style="list-style-type: none">▪ Justesse de la numérotation des câbles et des boîtes correspondantes.▪ Tirage adéquat des câbles dans les chemins de câbles.▪ Descente des câbles selon la méthode appropriée.▪ Regroupement et attache méthodique des câbles.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ**Code CNP : inexistant****Compétence 2 : Être capable d'installer les câbles.**

2.5 Aménager la salle de télécommunications (« télécom »).	<ul style="list-style-type: none">▪ Conformité de l'installation des cabinets et des échelles à câble.▪ Assemblage organisé et méthodique des cabinets et des échelles.▪ Fixation appropriée du râtelier.▪ Conformité des montures de distribution.▪ Conformité de la mise à la terre.
2.6 Effectuer la terminaison des câbles.	<ul style="list-style-type: none">▪ Regroupement et attache méthodique des câbles dans la salle.▪ Justesse de la terminaison du câblage aux deux extrémités.▪ Justesse de la reconnaissance mécanique des câbles, des plaques et des bandes de désignation.
2.7 Effectuer les tests de connectivité.	<ul style="list-style-type: none">▪ Conformité des paramètres de l'instrument de mesure.▪ Mise à l'essai méthodique des paramètres des câbles selon le type de câble.▪ Conformité des données recueillies à l'instrument.▪ Interprétation juste des résultats obtenus à l'instrument.▪ Justesse de la transmission des résultats à son supérieur.
2.8 Effectuer le suivi de la réalisation des travaux.	<ul style="list-style-type: none">▪ Suivi efficace et méthodique des travaux.▪ Production d'un compte rendu complet et relié aux travaux réalisés.

*Le donneur d'ouvrage est l'entrepreneur général ou toute personne responsable des travaux à effectuer.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ

Code CNP : inexistant

Compétence 3 : Être capable de réaménager les câbles.**Contexte de réalisation**

- À partir de câbles existants ou d'ajout de nouveaux câbles.
- À partir de la demande du client.
- À partir du bordereau de travail.
- À partir des plans et devis.
- À partir du matériel approprié.
- À l'aide des équipements appropriés.
- En collaboration avec les membres de l'équipe.
- En collaboration avec le donneur d'ouvrage ou le client responsable.
- En respectant les normes du Code national du bâtiment.
- En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur.
- En respectant les normes des fabricants (Belden, Corning, etc.).
- En respectant les normes de travail en vigueur (municipales, provinciales, fédérales, etc.).
- En respectant les échéanciers.
- En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise.

Éléments de compétence	Critères de performance
Être en mesure de...	
3.1 Communiquer avec le donneur d'ouvrage ou le client responsable.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Communication efficace avec le donneur d'ouvrage. ▪ Communication efficace avec le client responsable.
3.2 Harmoniser les travaux avec l'équipe de travail.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justesse de l'interprétation des travaux à effectuer. ▪ Communication efficace avec l'équipe de travail au sujet de l'ordre dans lequel les travaux seront effectués. ▪ Priorisation appropriée des travaux à effectuer.
3.3 Reconnaître les câbles à nouveau.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformité et justesse de la correspondance entre les plaques et les câbles (reconnaissance). ▪ Enlèvement méthodique des plaques et des câbles de leur emplacement.
3.4 Réinstaller les câbles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification adéquate des plans. ▪ Réaménagement méthodique et précis des câbles selon les plans. ▪ Ajustement adéquat de la quantité de câbles nécessaire au travail de réinstallation.
3.5 Effectuer la terminaison des câbles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regroupement et attache méthodique des câbles dans la salle. ▪ Justesse de la terminaison du câblage aux deux extrémités. ▪ Justesse de la reconnaissance mécanique des câbles, des plaques et des bandes de désignation.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ**Code CNP : inexistant****Compétence 3 : Être capable de réaménager les câbles.****3.6 Effectuer les tests de connectivité.**

- Conformité des paramètres de l'instrument de mesure.
- Mise à l'essai méthodique des paramètres des câbles selon le type de câble.
- Conformité des données recueillies à l'instrument.
- Interprétation juste des résultats obtenus à l'instrument.
- Justesse de la transmission des résultats à son supérieur.

3.7 Effectuer le suivi de la réalisation des travaux.

- Suivi efficace et méthodique des travaux.
- Production d'un compte rendu complet et relié aux travaux réalisés.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ

Code CNP : inexistant

Compétence 4 : Être capable d'intervenir pour régler des problèmes d'installation.**Contexte de réalisation**

- À partir de la demande du client.
- À partir du bordereau de travail.
- À partir des plans et devis.
- À partir du matériel approprié.
- À l'aide des équipements appropriés.
- En collaboration avec les membres de l'équipe.
- En collaboration avec le donneur d'ouvrage ou le client responsable.
- En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur.
- En respectant les normes des fabricants (Belden, Corning, etc.).
- En respectant les normes de travail en vigueur (municipales, provinciales, fédérales, etc.).
- En respectant les échéanciers.
- En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise.
- Selon les délais du contrat de service.

Éléments de compétence	Critères de performance
Être en mesure de... 4.1 Diagnostiquer les problèmes rencontrés.	<ul style="list-style-type: none">▪ Justesse de l'inspection visuelle.▪ Analyse critique des causes possibles des anomalies et des non-conformités.▪ Reconnaissance exacte des causes les plus probables des anomalies et des non-conformités.▪ Justesse de la transmission au client du diagnostic et des solutions possibles.
4.2 Résoudre les problèmes rencontrés.	<ul style="list-style-type: none">▪ Justesse des réparations ou des installations de câbles effectuées.▪ Conformité des paramètres de l'instrument de mesure.▪ Mise à l'essai méthodique des paramètres des câbles selon le type de câble.▪ Conformité des données recueillies à l'instrument.▪ Interprétation juste des résultats obtenus à l'instrument.▪ Justesse de la transmission des résultats à son supérieur.
4.3 Effectuer le suivi de la réalisation des travaux.	<ul style="list-style-type: none">▪ Justesse de l'information transmise au client sur les travaux effectués.▪ Production d'un compte rendu complet et relié aux travaux réalisés.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ

Code CNP : inexistant

Compétence 5 : Être capable de terminer les travaux.**Contexte de réalisation**

- À partir de la demande du client.
- À partir du bordereau de travail.
- À partir des plans et devis.
- À partir du matériel approprié.
- À l'aide des équipements appropriés.
- À l'aide des documents reliés au projet.
- En collaboration avec les membres de l'équipe.
- En collaboration avec le donneur d'ouvrage ou le client responsable.
- En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur.
- En respectant les échéanciers.
- En respectant les règles en vigueur dans l'entreprise.

Éléments de compétence**Critères de performance****Être en mesure de...****5.1 Nettoyer le lieu de travail.**

- Élimination sécuritaire des rebuts selon les normes de l'entreprise.
- Nettoyage de l'aire de travail.

5.2 Valider la qualité du travail.

- Validation des travaux avec le client.
- Production d'un relevé complet des travaux, signé par le client.

5.3 Mettre à jour le bordereau de travail.

- Justesse de la mise à jour du bordereau de travail.
- Production d'un rapport détaillé des travaux réalisés et des matériaux utilisés.
- Justesse de l'information remise à son supérieur.

MÉTIER : TECHNICIEN OU TECHNICIENNE EN CÂBLAGE STRUCTURÉ **Code CNP : inexistant**

Compétence 6 : Être capable d'effectuer l'inspection et l'entretien du véhicule, et de faire l'inventaire de son contenu.

Contexte de réalisation

- À partir du guide d'inspection visuelle des véhicules lourds (SAAQ)*.
- À partir du matériel approprié.
- À l'aide des équipements appropriés.
- En respectant les règles de santé et de sécurité en vigueur.
- En respectant les règles en vigueur de l'entreprise.
- Selon l'inventaire de base.
- Selon les normes de vérification.

Éléments de compétence	Critères de performance
<p>Être en mesure de...</p> <p>6.1 S'occuper de l'inspection du véhicule.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justesse de l'inspection visuelle circulaire du véhicule. ▪ Inspection respectant le guide d'inspection visuelle. ▪ Justesse de l'inspection du véhicule. ▪ Justesse des réparations effectuées sur le véhicule.
<p>6.2 Vérifier l'inventaire du matériel et des équipements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilité du matériel et des équipements. ▪ Conformité du matériel et des équipements aux normes en vigueur. ▪ Maintien adéquat de l'inventaire du matériel et des équipements.
<p>6.3 S'assurer de l'entretien du matériel et des équipements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification adéquate de l'état du matériel et des équipements. ▪ Suivi efficace et méthodique de l'entretien et des réparations du matériel et des équipements.

*Voir en annexe les composants mécaniques essentiels à vérifier au moment de l'inspection visuelle d'un véhicule utilisé par le personnel affecté au câblage structuré.

ANNEXES

Composants mécaniques essentiels à vérifier au moment de l'inspection visuelle d'un véhicule utilisé par le personnel affecté au câblage structuré*

Composants mécaniques	Points de vérification
1 Frein de stationnement	<ul style="list-style-type: none">• Efficacité du frein.• Desserrage du frein.• Fonctionnement du témoin de frein.
2 Direction	<ul style="list-style-type: none">• Quantité de liquide dans le réservoir de la pompe de la servodirection.• Fonctionnement de la servodirection.
3 Klaxon	<ul style="list-style-type: none">• Fonctionnement du klaxon.
4 Essuie-glaces	<ul style="list-style-type: none">• Fonctionnement des essuie-glaces.• Fonctionnement du lave-glace.
5 Rétroviseurs	<ul style="list-style-type: none">• Qualité de l'image.• Solidité des rétroviseurs.
6 Matériel de secours	<ul style="list-style-type: none">• Présence des fusées éclairantes ou des réflecteurs.• Présence de l'extincteur et de la trousse de premiers soins.
7 Éclairage et signalisation	<ul style="list-style-type: none">• Allumage des feux de direction.• Allumage des feux de détresse.• Allumage des feux de position.
8 Pneus	<ul style="list-style-type: none">• État des pneus.
9 Roues	<ul style="list-style-type: none">• État des roues.• Fixation des roues pour les roues de secours.• Fixation générale des roues.

*TECHNOCompétences, avril 2010.

ANNEXES (SUITE)

Liste des répondants et répondantes en vue du consensus sectoriel (experts et expertes du métier)

	Nom	Entreprise	Nombre d'employés
1	Jeff Scaff	AJS Groupe	10
2	Mathieu Lavoie	AJS Groupe	10
3	Patrice Pinard	AJS Groupe	10
4	Jocelyn Lacharité	Bell Solutions Techniques inc.	80
5	Raphael Sabadin	Bell Solutions Techniques inc.	80
6	Sylvain Lehoux	Bell Solutions Techniques inc.	80
7	Marc Chayer	Bell Solutions Techniques inc.	80
8	Stéphanie Martin	Bell Solutions Techniques inc.	80
9	Daniel Alain	Cableflo international inc.	9
10	Patrick Allard	Cableflo international inc.	9
11	Jean-François Bergeron	Cableflo international inc.	9
12	Patrick Lebrun	Cableflo international inc.	9
13	Nelson Bilodeau	Communication Nelson Bilodeau	3
14	Stéphane Benoit	ConnectCom	15
15	Michel St-Georges	Connectel Solutions	8
16	Sylvain Massé	Dessau inc.	80
17	Esteban Riva	Ecmor inc.	35
18	Mark Gauvin	Ecmor inc.	35
19	Marie-Élaine Bujold	ESI Technologies de l'information	25
20	Sylvain Morel	ICF Frimor	10
21	Tony Fregapane	ICF Frimor	10
22	David Belleau	Goliath Technologie	2
23	Michel Gaudet	Groupe JMG (Data) inc.	4
24	Jean-Francois Lavoie	GST inc.	17
25	Michel-Pierre Guay	GST inc.	17
26	Yves Morneau	GST inc.	17
27	Bobby Marcotte	GST inc.	17
28	Nicolas Labrecque	GST inc.	17
29	Sylvain Marchand	GST inc.	17
30	Sébastien Comeau	LP Télécommunications inc.	40
31	Benoit Rivard	LP Télécommunications inc.	40
32	Dany Potvin	LP Télécommunications inc.	40

	Nom	Entreprise	Nombre d'employés
33	Jonathan Langlois	LP Télécommunications inc.	40
34	Claire Graveline	LP Télécommunications inc.	40
35	Yanick Magnan	Marcomm inc.	5
36	Michel Gaulin	Marcomm inc.	5
37	Pierre Paulus	Pagui inc.	10
38	Sébastien Leclerc	Pagui inc.	10
39	Denis LeRoux	Partenaires Solutions Technologiques	5
40	Alain Paquette	Planiselect inc.	13
41	Christian Durocher	SAIS Interconnexion inc.	25
42	Stéphane Aubé	SAIS Interconnexion inc.	25
43	Steve Perron	SAIS Interconnexion inc.	25
44	Étienne Taché	SAIS Interconnexion inc.	25
45	Stéphane Rousseau	SBM Télécom inc.	1
46	Frédéric Tremblay	Sélect Télécommunications inc.	14
47	Guy Vaillancourt	Services Techniques Côte-Nord	4
48	Norman Moore	SIP Solutions inc.	7
49	Patrick Moore	SIP Solutions inc.	7
50	Luc Pedneault	Systemex Communications inc.	6
51	Mario Petitclerc	TBL inc.	20
52	Steeve Daigle	TBL inc.	20
53	François Bouchard	TBL inc.	20
54	Denis Cousineau	Téléphonie 2000 inc.	6
55	Mario Desroches	Téléphonie 2000 inc.	6
56	Jimmy Côté	Tell Tech Communication inc.	15
57	Luc Simard	Tell Tech Communication inc.	15
58	Roger Meloche	Teltech Service	6
59	Luc Lanthier	VDO 3L inc.	5