



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Installateur de réseaux câblés de communications

Niveau V

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel	5
Tableau des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type	7
Fiche activité type	9
Fiche compétence professionnelle	13
Fiche des compétences transversales de l'emploi type	29
Glossaire technique	30
Glossaire du REAC	31

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	3/34

Introduction

Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

La révision en 2008 du Titre professionnel « Installateur de réseaux câblés de communications » avait permis de déterminer trois activités types pour l'emploi. Ce Titre décline, pour sa révision de 2013, une reconfiguration en deux activités types, plus conforme aux observations du marché du travail pour l'emploi visé.

Contexte de l'examen du Titre Professionnel

Les entretiens ont été menés auprès d'une vingtaine d'entreprises réparties sur le territoire national, de l'entreprise de quelques salariés à la filiale de groupe d'envergure internationale.

Ces entretiens avec les professionnels en activité, leurs supérieurs directs et les chefs d'entreprise ou chefs d'agence ont fait apparaître de nombreuses évolutions technologiques, qui n'impactent pas la structuration de l'emploi d'« Installateur de réseaux câblés de communications ». Par contre, les professionnels sont unanimes à déclarer que les installateurs ne réalisent pas le dépannage des réseaux câblés de communications, dont la technicité a augmenté notamment du fait de la généralisation de l'ADSL et de la fibre optique. Certains d'entre eux prennent progressivement en charge cette activité, avec de l'expérience, en évoluant alors vers un poste de technicien. C'est pourquoi il est proposé de supprimer l'activité : réparer et modifier des réseaux câblés hybrides de communications. Toutefois, les travaux de modifications, mentionnés dans l'activité supprimée, sont confiés à l'installateur de réseaux. Les tâches concernées sont similaires à celles de construction et raccordement et intégrées aux deux activités. Les compétences ont été réécrites dans les deux activités restantes, afin de procéder à des regroupements et de les recentrer sur le cœur de métier.

Le terme « hybride » a été retiré des activités et des compétences car il n'est pas utilisé dans la profession.

Tableau des activités

Ancien TP Installateur de réseaux câblés de communications	Nouveau TP Installateur de réseaux câblés de communications
Construire des réseaux câblés hybrides de communications	Construire des réseaux câblés de communications
Raccorder des clients à un réseau câblé hybride de communications	Raccorder l'installation d'un client à un réseau câblé de communications
Réparer et modifier des réseaux câblés hybrides de communications	

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	5/34

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Construire des réseaux câblés de communications	1	Tirer sur appuis aériens les câbles d'un réseau de communications
		2	Poser sur façade et en intérieur d'immeuble les câbles d'un réseau de communications
		3	Tirer en conduites souterraines les câbles d'un réseau de communications
		4	Réaliser les jonctions de câbles d'un réseau de communications
		5	Poser et câbler les équipements d'extrémité d'un réseau de communications
2	Raccorder l'installation d'un client à un réseau câblé de communications	6	Tirer et poser les câbles de branchement d'un réseau de communications
		7	Installer les prises et terminaux du client et les raccorder au réseau câblé de communications
		8	Vérifier le raccordement de l'installation du client au réseau câblé de communications

FICHE EMPLOI TYPE

Installateur de réseaux câblés de communications

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

L'installateur de réseaux câblés de communications effectue l'ensemble des travaux de tirage de câbles, de pose et de raccordement d'équipements permettant aux opérateurs de véhiculer les signaux numériques (téléphone, télévision, internet) jusque chez leurs clients.

Il tire et pose les câbles de communications en aérien, en souterrain, en façade et en intérieur d'immeuble, aussi bien pour la partie transport et distribution du réseau que pour la partie branchement du client. Il fixe les équipements d'extrémité du réseau tels que tête de câbles, points de branchements, de dérivation, de concentration, et pose les dispositifs terminaux intérieurs, les bornes de raccordement d'usagers et les prises terminales chez le client. Il les raccorde à l'aide des câbles tirés. Il s'assure de la réalisation correcte de ses travaux et du fonctionnement de la ligne du client à l'aide d'essais, de mesures et de tests.

L'installateur travaille en milieu rural, en milieu suburbain et urbain, sur la voie publique, les trottoirs, les chaussées, dans les galeries et égouts visitables, à l'intérieur de bâtiments (en cage d'escalier d'immeuble) ou en façade, au domicile du client, seul ou par équipe de deux à quatre. Il est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il réalise ses activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention).

L'installateur travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser des treuils, des trains-dérouleurs, une plateforme élévatrice mobile ou un véhicule léger, des furets, une soudeuse à fibres optiques et des appareils de mesure, en particulier un mégohmmètre dont la tension peut être de 500 volts et un réflectomètre équipé d'un LASER : il doit respecter les consignes de sécurité définies par les fabricants. Il exerce l'emploi en respectant les prescriptions de l'opérateur définies dans le CCTP du marché concerné. L'opérateur procède par échantillonnage au contrôle du respect de ses prescriptions à l'issue des travaux. L'installateur intervient souvent dans les bâtiments en milieu occupé : il doit composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes, notamment enfants et personnel en activité, et des rendez-vous convenus avec le client. Il doit veiller à assurer la propreté des locaux, la protection de son environnement et respecter l'esthétique des lieux où il travaille.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre (rubrique RNCP)

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises des secteurs des télécommunications et des travaux publics : les câblo-opérateurs qui gèrent leurs propres réseaux câblés de communications et les entreprises sous-traitantes qui réalisent pour le compte de ceux-ci les dossiers d'étude et les chantiers d'installation de réseaux.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Monteur de réseaux de télécommunications; installateur en télécommunications.

Réglementation d'activités (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur au niveau B0/H0 et BE Mesurage sur les installations de réseaux câblés de communications.

Liens avec d'autres certifications (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	7/34

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Construire des réseaux câblés de communications

Tirer sur appuis aériens les câbles d'un réseau de communications

Poser sur façade et en intérieur d'immeuble les câbles d'un réseau de communications

Tirer en conduites souterraines les câbles d'un réseau de communications

Réaliser les jonctions de câbles d'un réseau de communications

Poser et câbler les équipements d'extrémité d'un réseau de communications

2. Raccorder l'installation d'un client à un réseau câblé de communications

Tirer et poser les câbles de branchement d'un réseau de communications

Installer les prises et terminaux du client et les raccorder au réseau câblé de communications

Vérifier le raccordement de l'installation du client au réseau câblé de communications

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Niveau et/ou domaine d'activité (rubrique RNCP)

Niveau V (Nomenclature de 1969)

Convention(s) :

- Convention Collective des Travaux Publics

- Convention Collective des Télécommunications

Code(s) NSF :

255 s - Electricité, électronique

Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)

F1605 Montage de réseaux électriques et télécoms

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	8/34

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Construire des réseaux câblés de communications

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir des plans et schémas qui lui sont fournis par l'opérateur, le professionnel réalise en câbles à fibres optiques et multipaires cuivre la partie transport et distribution d'un réseau de communications.

Il tire ces câbles sur supports aériens et en souterrain et les pose en façade et en intérieur d'immeuble, selon des règles et des techniques spécifiques à chacun de ces environnements. Il vérifie ensuite les câbles en effectuant un essai d'isolement et de continuité. Il localise les éventuels dysfonctionnements et y remédie.

Il réalise les jonctions de ces câbles entre eux par épissurage ou par soudage. Il assure le maintien mécanique et l'étanchéité de ces jonctions à l'aide de dispositifs de protection. Il vérifie les jonctions en effectuant un essai d'isolement et de continuité, ou d'affaiblissement pour les fibres optiques. Il diagnostique les éventuels dysfonctionnements et y remédie.

Enfin, le professionnel fixe les équipements d'extrémité du réseau tels que tête de câbles, points de branchements, de dérivation, de concentration aux endroits définis par l'opérateur et il les raccorde aux câbles tirés. Il teste la continuité des fils et écrans, mesure la résistance d'isolement et la résistance électrique de chaque paire ainsi que l'affaiblissement pour les fibres optiques, puis il consigne par écrit ses mesures. Il diagnostique les éventuels dysfonctionnements et y remédie.

Le professionnel travaille en milieu rural, en milieu suburbain et urbain, sur la voie publique, les trottoirs, les chaussées, dans les galeries et égouts visitables, à l'intérieur de bâtiments ou en façade, seul ou par équipe de deux à quatre. Il est soumis aux intempéries et il travaille dans des locaux parfois exigus (gainés techniques, chambres de tirage).

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il réalise cette activité dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention).

Le professionnel utilise des appareils de mesure, en particulier un mégohmmètre dont la tension peut être de 500 volts et un réflectomètre équipé d'un LASER : il doit respecter les consignes de sécurité définies par les fabricants. Il exerce l'activité en respectant les prescriptions de l'opérateur définies dans le CCTP du marché concerné. L'opérateur procède par échantillonnage au contrôle du respect de ses prescriptions à l'issue des travaux.

Le professionnel travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser des treuils, des trains-dérouleurs, une plateforme élévatrice mobile, des furets, une soudeuse à fibres optiques.

Il intervient parfois dans les bâtiments en milieu occupé : il doit composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes, notamment enfants et personnel en activité. Il doit veiller à assurer la propreté des locaux, la protection de son environnement et respecter l'esthétique des lieux où il travaille.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur au niveau B0/H0 et BE Mesurage sur les installations de réseaux câblés de communications.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	9/34

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Tirer sur appuis aériens les câbles d'un réseau de communications
Poser sur façade et en intérieur d'immeuble les câbles d'un réseau de communications
Tirer en conduites souterraines les câbles d'un réseau de communications
Réaliser les jonctions de câbles d'un réseau de communications
Poser et câbler les équipements d'extrémité d'un réseau de communications

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	10/34

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Raccorder l'installation d'un client à un réseau câblé de communications

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir de l'ordre de travail écrit qui lui est transmis par l'opérateur, le professionnel réalise le raccordement du client à la partie transport et distribution d'un réseau de communications, par câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multipaires cuivre.

Il tire les câbles de branchement, depuis l'extrémité de la partie distribution jusqu'à chez les clients. Il pose les dispositifs terminaux intérieurs, les bornes de raccordement d'utilisateurs et les prises terminales chez les clients, à partir des prescriptions de l'opérateur et des souhaits des clients. Il câble ces équipements, les raccorde au câble de branchement et vérifie visuellement avec le client le travail effectué. Enfin, il réalise aux prises et dispositifs terminaux du client les essais, mesures et tests demandés par l'opérateur, pour s'assurer du fonctionnement correct de la ligne. En cas de dysfonctionnement, il en détermine l'origine et y remédie si le défaut se situe sur la partie objet de ses travaux. Dans le cas contraire (défaut sur la partie transport ou distribution), il en réfère à son responsable hiérarchique.

Le professionnel travaille seul ou en binôme, au domicile du client, en cage d'escalier d'immeuble, en extérieur, en souterrain, en aérien ou en façade. Il est soumis aux intempéries, il peut travailler dans des locaux exigus (gaines techniques, chambres de tirage).

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il réalise cette activité dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention).

Il travaille de jour, sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser une plateforme élévatrice mobile de personne ou un véhicule léger, des outils de percements et de raccordements tels que perceuse et aiguille de tirage, et des appareils de mesures en fonction de la nature des câbles. Il reçoit ses ordres de travaux et remplit ses comptes-rendus d'intervention sur un terminal électronique portable. Il exerce l'activité en respectant les prescriptions de l'opérateur définies dans le CCTP du marché concerné.

L'opérateur procède par échantillonnage au contrôle du respect de ses prescriptions à l'issue des travaux. Le professionnel intervient souvent dans les bâtiments en présence du client : il doit composer et organiser son travail en fonction des rendez-vous convenus avec celui-ci. Il doit veiller à assurer la propreté des locaux, la protection de son environnement et respecter l'esthétique des lieux où il travaille.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur au niveau B0/H0 et BE Mesurage sur les installations de réseaux câblés de communications.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	11/34

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Tirer et poser les câbles de branchement d'un réseau de communications
Installer les prises et terminaux du client et les raccorder au réseau câblé de communications
Vérifier le raccordement de l'installation du client au réseau câblé de communications

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	12/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Tirer sur appuis aériens les câbles d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de consignes, du plan de piquetage, du plan d'itinéraire et du schéma de câblage :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- implanter dans le sol les appuis bois et métalliques de support des câbles aériens,
- fixer les dispositifs d'armement tels que collier, étrier et traverse sur les appuis,
- mettre en tension, fixer sur les dispositifs d'armement, couper les extrémités et protéger (étanchéité) les câbles,
- réaliser la mise à la terre du câble porteur,
- vérifier l'isolement et la continuité des câbles, localiser les dysfonctionnements et y remédier,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, de poteaux, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est mise en œuvre en milieu rural, suburbain et urbain, par équipe de trois ou quatre. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques aériens basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière.

Il travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser des treuils, des trains-dériveurs, une plateforme élévatrice mobile et des appareils de mesure (en particulier un mégohmmètre, dont la tension peut être de 500 Volts) : il doit en respecter les consignes de sécurité. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0/H0 et BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur)

Les prescriptions de l'opérateur, les consignes et les plans (pour l'implantation, l'assemblage et l'armement des appuis, le tirage, la fixation et la découpe des câbles) sont respectés

La mise à la terre du câble porteur respecte les prescriptions de l'opérateur

La procédure et les résultats des mesures d'isolement et de continuité respectent les prescriptions de l'opérateur

Les défauts des câbles sont localisés et rectifiés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les plans et schémas utilisés dans les réseaux de communications

Connaître l'implantation des appuis et la fixation de leur armement

Connaître les caractéristiques des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications

Connaître les techniques de tirage en aérien des câbles des réseaux de communications

Connaître la fixation en aérien des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution dans les réseaux de communications

Connaître la découpe et la protection des extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre dans les réseaux de communications

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	13/34

Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre et du réflectomètre
Connaître les prescriptions des opérateurs pour le tirage en aérien des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux câblés de communications

Savoir faire techniques :

Planter dans le sol les appuis et fixer les dispositifs d'armement
Tirer en aérien les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Fixer en aérien les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Couper et protéger les extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Effectuer des mesures d'isolement et de continuité sur des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications après tirage ou pose

Savoir faire relationnels :

Travailler en équipe

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser les EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	14/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Poser sur façade et en intérieur d'immeuble les câbles d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de consignes, du plan d'itinéraire, du schéma de câblage et du dossier immeuble :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- effectuer les percements dans les murs et les cloisons,
- poser les chemins de câbles, les goulottes et les fourreaux,
- fixer les câbles sur les murs et sur les chemins de câbles, à l'aide d'embases et de colliers ou de pontets, couper leurs extrémités et les protéger (étanchéité),
- vérifier l'isolement et la continuité des câbles et remédier aux dysfonctionnements,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, de chemins de câbles, de goulottes, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est mise en œuvre en milieu suburbain et urbain, par équipe de deux. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques aériens basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière.

Il travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il déroule les câbles dans des endroits étroits (gainés techniques, faux plafonds, sous-sols, garages). Il doit respecter l'esthétique des lieux où il travaille et assurer la propreté des locaux et la protection de son environnement. Il peut être amené à utiliser des trains-dérouleurs, une plateforme élévatrice mobile et des appareils de mesures (en particulier un mégohmmètre, dont la tension peut être de 500 Volts) : il doit en respecter les consignes de sécurité. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0 et BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle.

Le professionnel intervient souvent dans les bâtiments en milieu occupé : il doit composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes, notamment enfants et personnel en activité.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur)

Les caractéristiques de percements des murs et cloisons et de fixation des supports et chemins de câbles respectent les prescriptions de l'opérateur

Les caractéristiques de pose (sens de déroulage, rayons de courbure), de fixation (distance de voisinage, horizontalité et verticalité) et de découpe de l'extrémité des câbles (longueur, étanchéité) respectent les prescriptions de l'opérateur, du fabricant et les normes électriques

Le parcours des câbles respecte les consignes, le plan d'itinéraire, le schéma de câblage et le dossier immeuble

La procédure et les résultats des mesures d'isolement et de continuité respectent les prescriptions de l'opérateur, les défauts sont rectifiés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les plans et schémas utilisés dans les réseaux de communications

Connaître les percements en façade et en intérieur d'immeuble

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	15/34

Connaître la pose des supports de câbles en façade et en intérieur d'immeuble
Connaître les caractéristiques des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Connaître la pose et la fixation des câbles des réseaux de communications en façade et en intérieur d'immeuble
Connaître la découpe et la protection des extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre et du réflectomètre
Connaître les prescriptions des opérateurs pour la pose des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux câblés de communications en façade et en intérieur d'immeuble

Savoir faire techniques :

Effectuer les percements en façades, murs et cloisons
Poser et fixer les chemins de câbles, les goulottes et fourreaux
Dérouler, poser et fixer les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications en façade et en intérieur d'immeuble
Couper et protéger les extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Effectuer des mesures d'isolement et de continuité sur des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications après tirage ou pose

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes sur les lieux)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser les EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	16/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Tirer en conduites souterraines les câbles d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du plan d'itinéraire, du schéma de câblage et des fiches d'occupation d'alvéoles :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- ouvrir les chambres de tirage, vérifier l'absence d'eau et de gaz et s'assurer de leur fermeture à l'issue des travaux,
- repérer l'alvéole libre correspondant à la fiche d'occupation fournie,
- aiguiller la conduite et tirer le câble d'une chambre à l'autre dans la conduite,
- couper les extrémités du câble, les protéger (étanchéité) et les étiqueter,
- vérifier l'isolement et la continuité des câbles, localiser les dysfonctionnements et y remédier,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, pots de graisse, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La compétence est mise en œuvre en milieu rural, suburbain et urbain, sur la voie publique, les trottoirs, les chaussées, dans les galeries et égouts visitables, par équipe de trois ou quatre. Les chambres de tirage sont exigües, humides et parfois remplies d'eau. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il est amené à utiliser des treuils, des compresseurs, des furets, des pompes et des appareils de mesure (en particulier un mégohmmètre dont la tension peut être de 500 Volts) : il doit en respecter les consignes de sécurité. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, ouverture et fermeture des chambres)

Le câble est tiré dans l'alvéole prévue, dès la première tentative

Les caractéristiques de tirage (sens de déroulage, efforts, rayons de courbure dynamique) et de découpe de l'extrémité des câbles (longueur, protection, étiquetage) respectent les prescriptions de l'opérateur et du fabricant

La procédure et les résultats des mesures d'isolement et de continuité respectent les prescriptions de l'opérateur

Les défauts des câbles sont localisés et rectifiés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les plans et schémas utilisés dans les réseaux de communications

Connaître les chambres de tirage, les alvéoles et l'aiguillage des conduites

Connaître les caractéristiques des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications

Connaître les techniques de tirage en conduites souterraines des câbles dans les réseaux de communications

Connaître la découpe et la protection des extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre dans les réseaux de communications

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	17/34

Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre, du réflectomètre et de l'explosimètre

Connaître les prescriptions des opérateurs pour le tirage en souterrain des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux câblés de communications

Savoir faire techniques :

Ouvrir et fermer en sécurité les chambres de tirage

Aiguiller la conduite manuellement ou mécaniquement

Dérouler et tirer en conduites souterraines les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications, par aiguillage, soufflage ou portage

Couper et protéger les extrémités des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications

Effectuer des mesures d'isolement et de continuité sur des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications après tirage ou pose

Savoir faire relationnels :

Travailler en équipe

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail

Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	18/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Réaliser les jonctions de câbles d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du schéma de câblage :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- ouvrir les chambres de tirage, vérifier l'absence d'eau et de gaz et s'assurer de leur fermeture à l'issue des travaux,
- repérer, dénuder et raccorder les câbles par épissurage ou soudage,
- étiqueter les fibres optiques et les câbles,
- protéger les épissures et soudures par des manchons ou de la bande grasse,
- vérifier l'isolement et la continuité des câbles, ainsi que l'affaiblissement pour les fibres optiques, diagnostiquer les dysfonctionnements et y remédier,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, morceaux de fibres, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille seul ou en binôme, à l'intérieur de bâtiments ou en extérieur, en souterrain, en aérien ou en façade. Il est soumis aux intempéries. Les locaux où il travaille sont parfois exigus (chambres de tirage, gaines techniques). Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques ou multipaires cuivre. Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière.

Le professionnel travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser une plateforme élévatrice mobile de personne, une soudeuse à fibres optiques et des appareils de mesure, en particulier un mégohmmètre dont la tension peut être de 500 volts ou un réflectomètre équipé d'un LASER. Il doit respecter les consignes de sécurité définies par les fabricants. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0/H0 et BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement.

Il intervient parfois dans les bâtiments en milieu occupé : il doit composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes, notamment enfants et personnel en activité.

Il porte ses équipements de protection individuelle, notamment pour se prémunir des éclats de fibre optique.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, ouverture et fermeture des chambres, travail en hauteur)

Les caractéristiques des raccordements (codes de couleurs, longueurs d'épissure, lovage, étiquetage) respectent les prescriptions de l'opérateur

L'étanchéité des protections d'épissure et le maintien mécanique des soudures sont réalisés selon les prescriptions des fabricants

La procédure et les résultats des mesures d'isolement, de continuité et d'affaiblissement des jonctions respectent les prescriptions de l'opérateur

Les défauts de réalisation des jonctions sont diagnostiqués, localisés et rectifiés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les plans et schémas utilisés dans les réseaux de communications

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	19/34

Connaître les caractéristiques des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
Connaître les chambres de tirage et les alvéoles
Connaître le dénudage et le raccordement des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Connaître les dispositifs de protection des jonctions de câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre, du réflectomètre et de l'explosimètre
Connaître les prescriptions des opérateurs de réseaux câblés de communications en matière de jonctions de câbles multi-paires et à fibres optiques

Savoir faire techniques :

Ouvrir et fermer en sécurité les chambres de tirage
Repérer, dénuder et raccorder par épissurage ou soudage les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Protéger les épissures et les soudures et étiqueter les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Effectuer des mesures d'isolement, de continuité et d'affaiblissement sur les câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux câblés de communications

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes sur les lieux)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	20/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Poser et câbler les équipements d'extrémité d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du schéma de câblage et du code couleur de l'opérateur :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- ouvrir les chambres de tirage, vérifier l'absence d'eau et de gaz et s'assurer de leur fermeture à l'issue des travaux,
- positionner et fixer les équipements d'extrémité du réseau tels que tête de câbles, points de branchements, de dérivation, de concentration,
- réaliser le câblage et le raccordement de ces équipements entre eux par enroulage, insertion, soudage ou épissurage, les étiqueter ainsi que les câbles,
- tester la continuité des fils et écrans, mesurer la résistance d'isolement et la résistance électrique de chaque paire ainsi que l'affaiblissement pour les fibres optiques, relever sur fiche les valeurs mesurées,
- diagnostiquer les dysfonctionnements et y remédier,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, morceaux de fibres, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille seul ou en binôme, à l'intérieur de bâtiments ou en extérieur, en souterrain, en aérien ou en façade. Il est soumis aux intempéries. Il utilise un schéma d'implantation pour positionner les équipements en intérieur d'immeuble. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière.

Le professionnel travaille de jour, majoritairement sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser une plateforme élévatrice mobile de personne, une soudeuse à fibres optiques et des appareils de mesure, en particulier un mégohmmètre dont la tension peut être de 500 volts ou un réflectomètre équipé d'un LASER : il doit respecter les consignes de sécurité définies par les fabricants. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0/H0 et BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle, notamment des lunettes pour se prémunir des éclats de fibre optique.

Le professionnel intervient souvent dans les bâtiments en milieu occupé : il doit composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes, enfants, personnes à mobilité réduite, personnel en activité au central téléphonique. Il doit veiller à assurer la propreté des locaux et la protection de son environnement. Il respecte l'esthétique des lieux où il travaille.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, ouverture et fermeture des chambres, travail en hauteur)

Les prescriptions de l'opérateur (pour la pose, la fixation, le câblage et le raccordement des équipements d'extrémité) sont respectées

La procédure et les résultats des mesures (isolement, continuité, résistance électrique, affaiblissement) des câblages et raccordements respectent les prescriptions de l'opérateur

Les défauts de réalisation des câblages et raccordements sont diagnostiqués, localisés et rectifiés

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	21/34

Connaître les plans et schémas utilisés dans les réseaux de communications
 Connaître les caractéristiques des câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre du transport et de la distribution des réseaux de communications
 Connaître les chambres de tirage et les alvéoles
 Connaître les équipements d'extrémité des réseaux de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre
 Connaître la pose et la fixation des équipements d'extrémité d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre
 Connaître le câblage et le raccordement des équipements d'extrémité d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre
 Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre, du multimètre, du réflectomètre et de l'explosimètre
 Connaître les prescriptions des opérateurs de réseaux câblés de communications en matière de pose et de câblage d'équipements d'extrémité des réseaux de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre

Savoir faire techniques :

Ouvrir et fermer en sécurité les chambres de tirage
 Positionner et fixer les équipements d'extrémité des réseaux câblés de communications en fibres optiques ou multi-paires cuivre
 Réaliser le câblage et le raccordement des équipements d'extrémité aux câbles en fibres optiques ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Effectuer des mesures d'isolement, de continuité, de résistance électrique et d'affaiblissement sur les équipements d'extrémité des réseaux câblés de communications en fibres optiques ou multi-paires cuivre

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (composer et organiser son travail en fonction des personnes présentes sur les lieux)
 Communiquer par écrit (effectuer le relevé des mesures des câblages et des raccordements)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
 Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	22/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Tirer et poser les câbles de branchement d'un réseau de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de travail de l'opérateur :

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- fixer les dispositifs d'armement sur les appuis et les câbles sur les dispositifs d'armement,
- effectuer les percements sur façade et fixer les câbles,
- poser les chemins de câbles, les goulottes et les fourreaux et fixer les câbles,
- ouvrir les chambres de tirage, vérifier l'absence d'eau et de gaz et s'assurer de leur fermeture à l'issue des travaux,
- aiguiller la conduite et tirer le câble dans la conduite,
- couper les extrémités des câbles, les protéger (étanchéité),
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, morceaux de fibres, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille seul ou en binôme, au domicile du client, en cage d'escalier d'immeuble, en extérieur, en souterrain, en aérien ou en façade. Il est soumis aux intempéries. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0/H0 délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle.

Le professionnel travaille de jour, sur des chantiers de proximité. Il peut être amené à utiliser une plateforme élévatrice mobile de personne ou un véhicule léger, et des outils de percements. Il reçoit ses ordres de travaux sur un terminal électronique portable.

Il intervient souvent dans les bâtiments en présence du client : il doit composer et organiser son travail en fonction des rendez-vous convenus avec celui-ci.

Le professionnel doit veiller à assurer la propreté des locaux et la protection de son environnement. Il respecte l'esthétique des lieux où il travaille.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur, ouverture et fermeture des chambres)

Les caractéristiques de pose d'armements (horizontalité, mode de fixation, distance avec le sommet du poteau et avec les réseaux existants) respectent les prescriptions de l'opérateur

Les caractéristiques de percements des murs et de fixation des supports de câbles respectent les prescriptions de l'opérateur

Les caractéristiques de tirage, de pose, de fixation et de découpe des extrémités des câbles respectent les prescriptions de l'opérateur et les normes électriques

Le parcours des câbles respecte l'ordre de travail et le choix du client

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les ordres de travaux d'installation de clients à un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître les armements des appuis et leur fixation

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	23/34

Connaître les caractéristiques des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre utilisés dans les réseaux de communications
 Connaître les techniques de tirage en aérien des câbles des réseaux de communications
 Connaître la fixation en aérien des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Connaître les percements en façade
 Connaître la pose et la fixation en façade des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Connaître la pose des supports de câbles en intérieur d'immeuble
 Connaître la pose et la fixation en intérieur d'immeuble des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Connaître les chambres de tirage, les alvéoles et l'aiguillage des conduites
 Connaître les techniques de tirage en conduites souterraines des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Connaître les équipements d'extrémité de la distribution d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques, multi-paires cuivre ou coaxial (point de branchement, point de concentration, point de desserte d'immeuble)
 Connaître les prescriptions des opérateurs de réseaux câblés de communications en matière de pose et tirage de câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Savoir faire techniques :

Fixer sur appuis les dispositifs d'armement
 Tirer en aérien les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Fixer en aérien les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Effectuer les percements en façades
 Dérouler, poser et fixer en façade les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Poser en intérieur d'immeuble les supports des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications (chemins de câbles, goulottes, fourreaux)
 Dérouler, poser et fixer en intérieur d'immeuble les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
 Ouvrir et fermer en sécurité les chambres de tirage
 Aiguiller la conduite manuellement
 Dérouler et tirer en conduites souterraines les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications, par aiguillage manuel

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (Organiser et réaliser son travail en fonction des personnes présentes sur les lieux, de la présence du client et de ses choix)
 Communiquer par écrit (lire et comprendre l'ordre de travail sur son PDA)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
 Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	24/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Installer les prises et terminaux du client et les raccorder au réseau câblé de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de travail de l'opérateur et des souhaits du client :

- poser et fixer le dispositif terminal intérieur, la borne de raccordement d'utilisateur et les prises terminales,
- effectuer le câblage de ces équipements et leur raccordement sur le câble de branchement,
- effectuer le brassage des équipements du réseau de transport ou de distribution à l'aide de jarretières ou de cordons,
- vérifier visuellement la pose et la fixation des équipements avec le client,
- collecter les déchets tels que chutes de câbles, morceaux de fibres, cartonnage et plastiques d'emballages, pour leur tri et leur traitement ultérieurs.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille seul ou en binôme, au domicile du client, en cage d'escalier d'immeuble, en extérieur, en aérien ou en façade. Il intervient également au central téléphonique, à la tête de réseau, au sous-répartiteur, au nœud de raccordement optique. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il exécute ces opérations avec une habilitation électrique B0/H0 délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. Il porte ses équipements de protection individuelle.

Il peut être amené à utiliser une plateforme élévatrice mobile de personne ou un véhicule léger. Il reçoit ses ordres de travaux sur un terminal électronique portable. Il travaille de jour, sur des chantiers de proximité.

Il intervient souvent dans les bâtiments en présence du client : il doit composer et organiser son travail en fonction des rendez-vous convenus avec celui-ci.

Le professionnel doit veiller à assurer la propreté des locaux et la protection de son environnement. Il respecte l'esthétique des lieux où il travaille.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur)

La pose et la fixation des dispositifs terminaux intérieurs et des prises terminales chez le client respectent les souhaits de celui-ci (nombre, implantation, finition), les normes électriques et les prescriptions de l'opérateur

Les raccordements des dispositifs terminaux intérieurs et des prises terminales respectent les prescriptions de l'opérateur et les normes électriques

Le choix, la pose et le raccordement des cordons de brassage et des jarretières respectent l'ordre de travail de l'opérateur

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les ordres de travaux d'installation de clients à un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître les caractéristiques de câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre utilisés dans les réseaux de communications

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	25/34

Connaître les dispositifs terminaux intérieurs et les prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître la pose et la fixation des dispositifs terminaux intérieurs et des prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître le câblage et le raccordement des dispositifs terminaux intérieurs et des prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître les équipements d'extrémité des réseaux de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre

Connaître le câblage et le raccordement des équipements d'extrémité d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques ou multi-paires cuivre

Connaître les prescriptions des opérateurs de réseaux câblés de communications en matière de desserte intérieure d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Savoir faire techniques :

Poser et câbler les dispositifs terminaux intérieurs et les prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Raccorder la desserte intérieure d'un client aux équipements de distribution et de transport d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (Organiser et réaliser son travail en fonction de la présence du client et de ses choix)

Communiquer par écrit (lire et comprendre l'ordre de travail sur son PDA)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail

Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	26/34

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 8

Vérifier le raccordement de l'installation du client au réseau câblé de communications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de travail de l'opérateur :

- vérifier la présence de la tonalité à la prise téléphonique, pour un réseau multi-paire cuivre,
- effectuer un test de synchronisation et les mesures de débit et de marge de bruit à la prise téléphonique, pour un réseau multi-paire cuivre ADSL,
- mesurer le niveau de tension de porteurs à la prise TV/FM, pour un réseau coaxial,
- mesurer le signal optique sur la prise terminale, pour un réseau optique,
- déterminer l'origine de dysfonctionnements et y remédier, sinon transmettre l'information à son responsable hiérarchique,
- remplir le compte-rendu d'intervention et le faire signer par le client.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel travaille seul ou en binôme, au domicile du client, au central téléphonique, à la tête de réseau, au sous-répartiteur, au point de branchement, au point de mutualisation, au point de concentration. Il utilise des appareils de mesures adaptés à la nature des câbles. Les câbles utilisés sont des câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multipaires cuivre.

Le professionnel est confronté à la fois aux risques liés aux travaux en hauteur, à ceux dus à la présence de réseaux électriques basse ou haute tension dans l'environnement du chantier et à la présence de tension sur les réseaux de télécommunications, ainsi qu'aux risques engendrés par le voisinage de la circulation routière. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique B0/H0 et BE mesurage délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement.

Il reçoit ses ordres de travaux et remplit ses comptes-rendus d'intervention sur un terminal électronique portable. Il travaille de jour, sur des chantiers de proximité. Il intervient souvent dans les bâtiments en présence du client : il doit composer et organiser son travail en fonction des rendez-vous convenus avec celui-ci.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur)

La procédure et les résultats des essais et mesures respectent les prescriptions de l'opérateur

Les défauts de fonctionnement de la ligne sont diagnostiqués, localisés et rectifiés

La saisie du compte-rendu d'intervention respecte les prescriptions de l'opérateur

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Savoirs :

Connaître les ordres de travaux d'installation de clients à un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Connaître les caractéristiques des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre utilisés dans les réseaux de communications

Connaître la pose et la fixation en intérieur d'immeuble des câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications

Connaître les chambres de tirage et les alvéoles

Connaître les dispositifs terminaux intérieurs et les prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	27/34

Connaître le câblage et le raccordement des dispositifs terminaux intérieurs et des prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre
Connaître les équipements d'extrémité des réseaux câblés de communications
Connaître le raccordement des équipements d'extrémité des réseaux câblés de communications
Connaître le fonctionnement du testeur de continuité, du mégohmmètre, du multimètre et du wattmètre optique
Connaître les prescriptions des opérateurs de réseaux câblés de communications en matière d'essais et mesures en vue d'une mise en service de l'installation d'un client

Savoir faire techniques :

Réaliser les essais et mesures de la desserte intérieure d'un client abonné à un réseau câblé de communications
Identifier la cause et la localisation d'un dysfonctionnement sur la desserte intérieure d'un client abonné à un réseau câblé de communications
Ouvrir et fermer en sécurité les chambres de tirage
Poser et câbler les dispositifs terminaux intérieurs et les prises terminales d'un client abonné à un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre
Dérouler, poser et fixer en intérieur d'immeuble les câbles de branchement à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre des réseaux de communications
Raccorder la desserte intérieure d'un client aux équipements de distribution et de transport d'un réseau de communications en câbles à fibres optiques, coaxiaux ou multi-paires cuivre

Savoir faire relationnels :

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service (Organiser et réaliser son travail en fonction de la présence du client)
Communiquer par écrit (sur son PDA, lire et comprendre l'ordre de travail, rédiger et envoyer le compte-rendu de son intervention)
Communiquer oralement (rendre compte au client de son intervention et avertir son responsable du dépassement de ses attributions)

Savoir faire organisationnels :

Intégrer les principes du développement durable dans son travail
Appliquer les règles de sécurité individuelles et collectives (travailler en sécurité dans un environnement électrique, appliquer la réglementation hygiène et sécurité relative aux travaux en hauteur, utiliser ses EPI, respecter la signalisation routière temporaire de chantier)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	28/34

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

- poser et retirer la signalisation temporaire de chantier,
- porter ses équipements de protection individuelle,
- respecter les consignes de sécurité des fabricants lors de l'utilisation des équipements et appareils de mesures,
- ouvrir les chambres de tirage, vérifier l'absence d'eau et de gaz et s'assurer de leur fermeture à l'issue des travaux,
- effectuer ses travaux dans un environnement électrique dans le respect de son niveau d'habilitation,
- porter son harnais, s'assujettir à un point d'ancrage lors des travaux en aérien.

Critères de performance

Les règles de sécurité sont respectées (balisage du chantier, port des EPI, sécurité électrique, travail en hauteur, ouverture et fermeture des chambres)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	29/34

Glossaire technique

Glossaire technique IRCC

Câble multipaires cuivre : câble téléphonique de la boucle locale France Télécom ou plus rarement câble de catégorie 5 ou 6 d'autres opérateurs.

Câblo-opérateur/opérateur : société qui gère un réseau câblé de communications électroniques permettant à ses clients d'accéder à des services à haut débit ou très haut débit tels que téléphonie, internet, télévision HD par câble, vidéo à la demande. Par exemple : Orange, Numéricâble, SFR, Free-Iliad, Bouygues.

Chambre de tirage : en réseaux de télécommunications, cavité souterraine en béton, le plus souvent préfabriquée, enterrée sous le sol, accessible par une trappe en métal ou en béton. Reliées entre elles par des fourreaux ou conduites, les chambres constituent un réseau de génie civil. Elles permettent le tirage de câbles, leur raccordement et aussi les interventions de dépannage.

PDA : Personal Digital Assistant ce qui signifie en français « assistant numérique personnel ». C'est un ordinateur de poche qui a l'architecture informatique d'un ordinateur de bureau, qui tient dans la main, de la taille approximative d'une grosse calculatrice. Il permet de combiner, dans un volume réduit, les principales fonctions de la bureautique, du multimédia, de l'Internet, de la géo-localisation et de la téléphonie. Les utilisateurs peuvent synchroniser leurs données avec des ordinateurs par modem, par liaison infrarouge, par liaison ou par accès mobile 3G.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	30/34

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées.

Activité type d'extension

Une activité type d'extension résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au Certificat Complémentaire de Spécialité (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	31/34

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
IRCC	TP-00444	REAC	04	11/06/2013	10/06/2013	32/34

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un artifice ou un procédé quelconques."

