

Chargé d'études de réseaux de télécommunications

RNCP40698 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	326n
Formacode(s)	24252, 24246
Code(s) ROME	M1804, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2030

Certificateur(s)

MINISTERE DU TRAVAIL DU PLEIN EMPLOI ET DE L' INSERTION · SIRET : 11000007200014

Partenaires habilités

4 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation et 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPA ENTREPRISES	82409268800012	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800137	Former
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814200371	Former et organiser l'évaluation
ASS FORMAT DISTRI PRODUIT ELECTRO GD P	39074560200032	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A partir des besoins de création ou de modification de réseaux de télécommunications à très haut débit en fibre optique (réseaux THD de technologie FTTx) exprimés par les clients, le chargé d'études de réseaux de télécommunications conçoit et formalise les propositions techniques les plus efficaces pour répondre aux besoins exprimés.

ACTIVITÉS VISÉES

Les réseaux de télécommunications très haut débit (THD) évoqués sont des réseaux publics, qui fournissent aux particuliers les services de téléphonie, d'internet, et de télévision (triple-play). Ces réseaux fournissent également aux entreprises des accès professionnels au THD via des liaisons dédiées ou des liaisons partagées. Ces réseaux modernes participent de la sobriété énergétique puisque tout en étant plus performants, ils consomment environ trois fois moins d'énergie que leur « ancêtre », la boucle locale cuivre, et environ trois fois moins d'énergie que les réseaux mobiles.

Les réseaux THD FTTx comptent quatre variantes qui ont en commun de recourir à la fibre optique :

- FTTA : Fiber To The Antenna (la fibre jusqu'à l'antenne). Ce sont les câbles optiques qui relient les sites d'émission-réception hertzienne 5G (antennes) au Noeud de raccordement optique (NRO) ;

- FTTE : Fiber To The Enterprise (la fibre jusque l'entreprise). Réseau de télécommunications optique mutualisé réservé aux entreprises ;
- FTTH : Fiber To The Home (la fibre jusqu'à la maison). Réseau de télécommunications optique mutualisé dédié au grand public ;
- FTTO : Fiber To The Office (la fibre jusqu'au bureau). Réseau de télécommunications optique non mutualisé dédié aux entreprises nécessitant des débits de données importants et sécurisés.

Le chargé d'études de réseaux de télécommunications analyse les besoins exprimés, puis collecte les informations techniques et administratives nécessaires à la réalisation d'avant-projets sommaires (APS) et d'avant-projets définitifs (APD).

Il formalise une réponse technique au projet, en prenant en compte les attentes des clients, les contraintes administratives, technologiques, financières inhérentes au projet.

Ses choix sont également guidés par la recherche constante de pratiques vertueuses au regard de la préservation de l'environnement et de la nécessité de sobriété énergétique.

Quotidiennement, le chargé d'études analyse des données, échafaude des hypothèses, réalise des projections, fait des calculs, réalise des plans et des schémas techniques afin de réaliser les APS et les APD.

Les activités du chargé d'études de réseaux de télécommunications participent de la transition numérique : la majorité des documents et données traités est numérisée et est manipulée sur des terminaux de nature informatique (ordinateur, tablette, smartphone). Les informations traitées sont généralement transmises via voie électronique.

Le chargé d'études de réseaux de télécommunications exerce en autonomie au sein d'un bureau d'études, sous l'autorité d'un responsable de bureau d'études.

Il a des échanges techniques et administratifs fréquents, à distance ou en réunion, avec les clients et les administrations, et participe régulièrement à des réunions internes à son entreprise.

Le chargé d'études de réseaux de télécommunications partage son temps entre le bureau d'études et le terrain. Au bureau d'études, il dispose d'une station de travail ergonomique équipée d'ordinateurs et d'écrans, et utilise intensivement divers logiciels et applications techniques ainsi que des outils bureautiques.

L'intelligence artificielle (IA) joue un rôle crucial dans son travail. Elle est utilisée non seulement pour des tâches conventionnelles telles que la rédaction de courriels, de synthèses et de rapports, mais aussi pour des tâches plus spécifiques. Par exemple, l'IA peut générer des macros en Python ou VBA pour automatiser le traitement des données dans des logiciels techniques comme QGIS ou AutoCAD.

De plus, l'IA est un atout précieux pour la planification et la budgétisation des projets. Elle optimise l'affectation des ressources et anticipe les besoins opérationnels, rendant ainsi la gestion de projet plus efficace et agile. En accélérant certaines tâches, l'IA rend également accessibles des compétences techniques en développement, codage et analyse, qui nécessitaient auparavant des profils très spécialisés.

Sur le terrain, la notion de prévention des risques est prépondérante.

Il utilise un véhicule de service, est exposé aux intempéries, et est confronté aux risques inhérents à la circulation sur la voie publique.

Le chargé d'études de réseaux de télécommunications évolue dans des locaux techniques l'exposant au risque électrique.

Il est confronté aux risques liés à l'exposition à des matériaux et produits contenant de l'amiante (MPCA).

Il est confronté aux risques liés aux travaux en hauteur.

Il est susceptible d'être confronté aux travaux en milieu confiné.

Il manutentionne des équipements lourds (trappes des chambres souterraines).

Il utilise des équipements de protection collective (EPC), et doit être équipé d'équipements de protection individuelle (EPI) et assurer la sécurisation de ses interventions (signalisation temporaire de travaux).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Réaliser les avant-projets sommaires des études de réseaux FTTx

- Définir et appliquer le cadre administratif et technique d'un projet de réseau FTTx
- Concevoir une réponse technique sommaire aux projets de réseaux FTTx
- Constituer et présenter un avant-projet sommaire de réseaux FTTx

Réaliser les relevés et piquetages de terrain nécessaires aux études de réseaux FTTx

- Réaliser les relevés et piquetages des réseaux aérosouterrains
- Réaliser les relevés et piquetages des réseaux en immeuble

Réaliser les calculs, les plans et les documents pour les avant-projets définitifs des études de réseaux FTTx

- Dimensionner les infrastructures d'accueil et les infrastructures de câblage optique FTTx

- Produire les plans 2D des infrastructures d'accueil et de câblage des réseaux de télécommunications
- Constituer un avant-projet définitif de réseaux FTTx

Blocs de compétences

RNCP40698BC01 — Réaliser les avant-projets sommaires des études de réseaux FTTx

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir et appliquer le cadre administratif et technique d'un projet de réseau FTTx
- Concevoir une réponse technique sommaire aux projets de réseaux FTTx
- Constituer et présenter un avant-projet sommaire de réseaux FTTx

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session : 00 h 30 min

Le candidat présente au jury les éléments constitutifs de la phase "Réaliser les avant-projets sommaires des études de réseaux FTTx" d'une étude de réseau de télécommunications réalisée en amont de la session d'examen, en formation ou en entreprise.

Le candidat répond aux questions du jury.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 00 h 30 min

RNCP40698BC02 — Réaliser les relevés et piquetages de terrain nécessaires aux études de réseaux FTTx

LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser les relevés et piquetages des réseaux aérosouterrains
- Réaliser les relevés et piquetages des réseaux en immeuble

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session : 00 h 30 min

Le candidat présente au jury les éléments constitutifs de la phase "Réaliser les relevés et piquetages de terrain nécessaires aux études de réseaux FTTx" d'une étude de réseau de télécommunications réalisée en amont de la session d'examen, en formation ou en entreprise.

Le candidat répond aux questions du jury.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 00 h 30 min

RNCP40698BC03 — Réaliser les calculs, les plans et les documents pour les avant-projets définitifs des études de réseaux FTTx

LISTE DE COMPÉTENCES

- Dimensionner les infrastructures d'accueil et les infrastructures de câblage optique FTTx
- Produire les plans 2D des infrastructures d'accueil et de câblage des réseaux de télécommunications
- Constituer un avant-projet définitif de réseaux FTTx

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session : 00 h 30 min

Le candidat présente au jury les éléments constitutifs de la phase "Réaliser les calculs, les plans et les documents pour les avant-projets définitifs des études de réseaux FTTx " d'une étude de réseau de télécommunications réalisée en amont de la session d'examen, en formation ou en entreprise.

Le candidat répond aux questions du jury.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 00 h 30 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- les entreprises de Travaux publics (TP) spécialisées dans les réseaux de télécommunications
- les opérateurs de télécommunications
- les cabinets d'étude spécialisés dans les réseaux de télécommunications

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chargé d'études
- Dessinateur-projeteur

- Dessinateur
- Piqueur

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Titres d'habilitations électriques B0 ; H0 ; H0V délivrées par l'employeur : articles R. 4544-9 et R. 4544-10 du code du travail.

Autorisation d'intervention à proximité des réseaux de niveau concepteur (AIPR) délivrée par l'employeur : réforme anti-endommagement 2018.

Autorisation de conduite des plateformes élévatrices mobiles de personnel de catégories 1B et 3B délivrée par l'employeur : articles R. 4323-55, R. 4323-56 et R. 4323-57 du code du travail.

Travaux en hauteur : articles R. 4323-1 à R. 4323-3 ; R. 4323-104 ; R. 4323-106 du code du travail.

Travaux en espaces confinés : articles R. 4222-23 à R. 4222-24 du code du travail, ainsi que la recommandation R447 (CATEC) de la CNAMTS (Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés).

Risques d'exposition aux rayonnements optiques artificiels : articles R. 4452-2 à R. 4452-4 du code du travail.

Risques amiante : arrêté du 23 février 2012.

Signalisation routière temporaire : instruction interministérielle sur la signalisation routière, 8e partie (signalisation temporaire), arrêté du 6 novembre 1992.

Sécurité sur les dispositions à prendre en cas d'accident ou de sinistre : article R. 4141-17 du code du travail.

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 671 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	31 930
Jugés difficiles à recruter	56 %
Emplois saisonniers	1 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury du titre est habilité par le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi. Il est composé de professionnels du métier concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	7 835 €
Selon la branche	7 700 € – 7 968 €
Prise en charge	Branches concernées
7 835 €	Valeur par défaut · 210 branches
7 968 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 836 €	CPNE des Télécoms
7 700 €	CPNEFP Mutualité

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2030
Date de dernière délivrance possible	31/07/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2021	13	0	80 %	25 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP34875

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP34875

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.travail-emploi.gouv.fr

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40698/>