



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Dessinateur projeteur de réseaux de télécommunications

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	1/32

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel	5
Liste des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	6
Fiche emploi type	7
Fiches activités types de l'emploi	9
Fiches compétences professionnelles de l'emploi	13
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	23
Glossaire technique	25
Glossaire du REAC	29

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	3/32

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Il s'agit d'une création de titre.

Le besoin d'un nouveau titre professionnel de dessinateur projeteur de réseaux de télécommunications (DPRT) est la conséquence de la révision du titre de Technicien de réseaux câblés de Communications (TRCC) réalisée en 2018. La révision du titre de TRCC a engendré la suppression de l'activité type (bloc de compétences) intitulée « Réaliser le dossier d'étude de projets d'extension ou de modernisation d'un réseau câblé de communications ».

Néanmoins, cette activité de conception et d'études des réseaux de télécommunications reste prépondérante et stratégique dans le contexte du déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire national. (PLAN THD 2022).

Le TP « Chargé d'études de réseaux de télécommunications » a fait l'objet d'une note d'opportunité de création de titre approuvée par la Commission Professionnelle Consultative (CPC) le 5 et le 6 décembre 2018.

La configuration du TP sera déclinée en deux activités types pour l'emploi visé.

Contexte de l'examen du titre professionnel

Une enquête auprès de 125 entreprises sur l'ensemble du territoire national (TPE, PME, grands groupes) et des entretiens individuels avec une dizaine de tenants de l'emploi et leurs hiérarchiques ont permis de définir les compétences et les activités du dessinateur projeteur de réseaux de télécommunications.

Liste des activités

Nouveau TP : Dessinateur projeteur de réseaux de télécommunications

Activités :

- Assister le chargé d'études pour la mise en conformité d'un avant-projet d'un réseau de télécommunications
- Réaliser les plans et les métrés des infrastructures et câblages des réseaux de télécommunications.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	5/32

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Assister le chargé d'études pour la mise en conformité d'un avant-projet d'un réseau de télécommunications	1	Compléter les informations techniques, administratives et réglementaires des infrastructures et câblages de télécommunications projetés et existants extraites d'un avant-projet.
		2	Vérifier la conformité technique aux règles d'ingénierie des infrastructures et câblages de télécommunications projetés.
2	Réaliser les plans et les métrés des infrastructures et câblages des réseaux de télécommunications.	3	Réaliser les plans 2D et 3D d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.
		4	Réaliser le métré d'un projet de réseaux de télécommunications.
		5	Assurer la planification et le suivi de ses interventions sur les études de réseaux de télécommunications.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	6/32

FICHE EMPLOI TYPE

Dessinateur projeteur de réseaux de télécommunications

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le dessinateur projeteur est chargé de la conception et de la réalisation des plans définitifs d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.

Les réseaux de télécommunications concernés sont des réseaux publics qui fournissent aux clients des accès à très haut débit (THD : au minimum 30 Mbits/s). Ces accès fournissent aux particuliers les services de téléphonie, d'internet, et de télévision (triple-play). Ces réseaux, particulièrement les réseaux optiques, fournissent également aux entreprises des accès au THD via des liaisons spécialisées professionnelles. Ils participent du déploiement des objets connectés fixes et mobiles (IoT, l'internet des objets) dans les "territoires intelligents".

Les réseaux THD ont recours à des technologies différentes : fibre optique (réseaux FTTH), lignes cuivre (Boucle Locale Cuivre), réseaux hertziens, qui peuvent être mixés pour constituer des réseaux hybrides (mix technologique).

Le dessinateur projeteur analyse des avant-projets, et recueille dans des bases de données et des systèmes d'information géographique (SIG) les informations complémentaires nécessaires.

À partir de l'ensemble de ces informations, il effectue les calculs et réalise les plans définitifs des infrastructures (génie civil souterrain et aérien, réseau en immeuble), ainsi que les plans de câblage.

Il réalise et met à jour les plans destinés aux avant-projets définitifs (APD), aux dossiers d'exécution (DE) et aux dossiers d'ouvrage exécuté (DOE).

Le dessinateur projeteur exerce au sein d'un bureau d'études, sous la responsabilité d'un responsable d'études.

Pour les APD, il collabore avec les chargés d'études ; pour les DE et les DOE, il collabore avec les équipes d'exécution.

Il travaille intensivement sur une station informatique et utilise intensivement des logiciels de conception (CAO) et de dessin 2D et 3D assistés par ordinateur (DAO).

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

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.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Dessinateur.

Dessinateur projeteur.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR), profil concepteur.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Sans objet.

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Assister le chargé d'études pour la mise en conformité d'un avant-projet d'un réseau de

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	7/32

télécommunications

Compléter les informations techniques, administratives et réglementaires des infrastructures et câblages de télécommunications projetés et existants extraites d'un avant-projet.

Vérifier la conformité technique aux règles d'ingénierie des infrastructures et câblages de télécommunications projetés.

2. Réaliser les plans et les métrés des infrastructures et câblages des réseaux de télécommunications.

Réaliser les plans 2D et 3D d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.

Réaliser le métré d'un projet de réseaux de télécommunications.

Assurer la planification et le suivi de ses interventions sur les études de réseaux de télécommunications.

Compétences transversales de l'emploi

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

Savoir actualiser ses connaissances et ses compétences

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)

Convention(s) : Convention collective des télécommunications.

Convention collective du bâtiment et des travaux publics (BTP).

Code(s) NSF :

326n--Analyse informatique, conception d'architecture de réseaux

Fiche(s) Rome de rattachement

F1104 Dessin BTP

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	8/32

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Assister le chargé d'études pour la mise en conformité d'un avant-projet d'un réseau de télécommunications

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

Afin de pouvoir en vérifier la conformité et la faisabilité technique, le dessinateur projeteur analyse et complète un avant-projet sommaire confié par le chargé d'études.

Le dessinateur projeteur extrait d'un avant-projet les informations techniques, administratives et réglementaires des infrastructures et câblages projetés et existants.

Il identifie les éventuelles singularités ou difficultés particulières.

Il recueille les informations complémentaires nécessaires.

Il propose des solutions et des alternatives.

Il identifie les besoins de relevés sur le terrain (piquetage).

Il réalise des calculs et des projections précis afin de confirmer la faisabilité technique d'un avant-projet sommaire.

Le dessinateur projeteur mène l'activité au sein d'un bureau d'études, en collaboration étroite avec le chargé d'études responsable de l'étude, il a de nombreux échanges avec celui-ci.

L'activité est menée lors des premières phases de l'étude, au stade de l'avant-projet sommaire.

Le dessinateur projeteur travaille intensivement sur une station de travail informatique dotée de plusieurs écrans, et utilise des logiciels techniques de calcul et de dessin. Il consulte des bases de données et des systèmes d'information géographique (SIG).

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR), profil concepteur.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Compléter les informations techniques, administratives et réglementaires des infrastructures et câblages de télécommunications projetés et existants extraites d'un avant-projet.

Vérifier la conformité technique aux règles d'ingénierie des infrastructures et câblages de télécommunications projetés.

Compétences transversales de l'activité type

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

Savoir actualiser ses connaissances et ses compétences

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	9/32

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Réaliser les plans et les métrés des infrastructures et câblages des réseaux de télécommunications.

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

À partir d'un avant-projet, le dessinateur projeteur réalise les plans d'infrastructure et de câblage définitifs. Il réalise également le métré du projet, et assure le suivi de ses productions.

Le dessinateur projeteur réalise les plans d'infrastructure définitifs (génie civil souterrain et aérien, colonne montante d'immeuble) en 2 ou 3 dimensions, pour les avant-projets définitifs (APD) et les dossiers d'exécution (DE).

Il réalise les plans de câblage définitifs (plan d'implantation, plan itinéraire).

Il intègre les données dans une maquette numérique de modélisation des informations du bâtiment (BIM).

Le dessinateur projeteur mène l'activité en autonomie, au sein d'un bureau d'études et sous la responsabilité d'un responsable de bureau d'études.

L'activité est menée lors de la réalisation des avant-projets définitifs (APD), des dossiers d'exécution (DE) et des dossiers d'ouvrage exécuté (DOE).

Selon l'étape du projet, le dessinateur projeteur collabore avec interlocuteurs internes différents :

Pour les APD, il collabore avec les chargés d'études ; pour les DE et les DOE, il collabore avec les équipes d'exécution.

Le dessinateur projeteur utilise intensivement des logiciels de conception (CAO) et de dessin 2D et 3D assistés par ordinateur (DAO).

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR), profil concepteur.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser les plans 2D et 3D d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.

Réaliser le métré d'un projet de réseaux de télécommunications.

Assurer la planification et le suivi de ses interventions sur les études de réseaux de télécommunications.

Compétences transversales de l'activité type

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

Savoir actualiser ses connaissances et ses compétences

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	11/32

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Compléter les informations techniques, administratives et réglementaires des infrastructures et câblages de télécommunications projetés et existants extraites d'un avant-projet.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un avant-projet porté par le chargé d'études, organiser le recueil des informations nécessaires pour réaliser les calculs et produire les plans et schémas définitifs des infrastructures et câblages :
Recueillir les préconisations administratives, techniques et réglementaires de l'avant-projet.
Recueillir les données topographiques et topologiques de l'avant-projet.
Identifier les ouvrages de génie civil et les câblages projetés.
Recueillir les données issues des repérages et relevés de terrain.
Identifier les points particuliers nécessitant des informations complémentaires et les recueillir.
Identifier les besoins de repérages sur le terrain (piquetage).

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

La compétence s'exerce lors des phases d'avant-projet de l'étude, en collaboration avec le chargé d'études avec qui le dessinateur projeteur échange régulièrement, à distance et en réunion.
Les données et informations sont essentiellement sous forme numérique ; la compétence s'exerce au sein du bureau d'études.

Critères de performance

Les préconisations administratives et techniques recueillies permettent la production des plans et schémas.
Les données topographiques et topologiques recueillies permettent la production des plans et schémas.
Les ouvrages de génie civil et les dispositifs de câblage projetés permettent la production des plans et schémas.
Les données issues des repérages et relevés de terrain permettent la production des plans et schémas.
Les informations complémentaires nécessaires sont recueillies.
Le piquetage nécessaire est identifié.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Utiliser des outils informatiques.
Lire des plans et schémas de réseaux et d'infrastructures et de câblages.
Organiser le recueil d'informations.
Assurer des échanges efficaces avec les collaborateurs (chargés d'études).

Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications souterraines.
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications aériennes.
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications en immeuble.
Connaître le cadre législatif et réglementaire du déploiement des réseaux de télécommunications.
Connaître les caractéristiques mécaniques des matériels.
Connaître les représentations symboliques des réseaux de télécommunications.
Connaître les représentations symboliques des plans topologiques et topométriques.
Connaître les systèmes de référencement géodésique.
Connaître les bases de données et les SIG utilisés pour les réseaux de télécommunications.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	13/32

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Vérifier la conformité technique aux règles d'ingénierie des infrastructures et câblages de télécommunications projetés.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des informations recueillies dans l'avant-projet, vérifier précisément la faisabilité technique des travaux projetés en réalisant des calculs et des projections.

Vérifier la conformité du projet aux règles d'ingénierie des infrastructures des réseaux de télécommunications (architecture, dimensionnement, efforts aériens).

Vérifier la conformité de la proximité des infrastructures et réseaux projetés avec les infrastructures et réseaux existants.

Vérifier la compatibilité de l'encombrement des infrastructures projetées avec la configuration du terrain.

Rendre compte des vérifications réalisées au chargé d'études.

Proposer des solutions aux éventuelles non-conformités et des alternatives au projet.

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

La compétence s'exerce au sein du bureau d'études, en étroite collaboration avec le chargé d'études qui porte le projet. Elle est un préalable à la conception de l'avant-projet définitif.

Le traitement des données est réalisé sur une station de travail informatique.

Critères de performance

La conformité du projet aux règles d'ingénierie des infrastructures et réseaux de télécommunications est assurée.

La conformité de la proximité des infrastructures projetées avec les infrastructures et réseaux existants est assurée.

L'emplacement et l'encombrement des éléments d'infrastructures sont adaptés aux contraintes de l'environnement.

Les résultats des vérifications sont transmis au chargé d'études qui porte le projet.

Les non-conformités font l'objet d'une proposition alternative.

Les alternatives proposées sont pertinentes au regard du projet.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Collecter les informations utiles dans un cahier des charges ou un dossier technique.

Utiliser des outils informatiques et des logiciels.

Réaliser des calculs et des projections.

Respecter les délais de réalisation d'une tâche

Collaborer efficacement avec le chargé d'études.

Connaître le cadre législatif et réglementaire du déploiement des réseaux de télécommunications.

Connaître le code des marchés publics.

Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications THD filaires en cuivre (Boucle Locale Cuivre).

Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications THD optiques (Boucle Locale Optique Mutualisée).

Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications non filaires.

Connaître les règles d'ingénierie des infrastructures de génie civil souterrain et aérien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	15/32

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Réaliser les plans 2D et 3D d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un avant-projet, réaliser les plans définitifs des infrastructures et des câblages projetés :
Réaliser les plans détaillés des infrastructures de génie civil souterrain et aérien projetées.
Produire les plans détaillés d'implantation topologique des éléments de câblage projetés (câbles, armoires, boîtiers).
À partir des informations fournies par les équipes d'exécution après travaux, assurer le récolement des plans, schémas et la mise à jour des bases de données.

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

La compétence s'exerce en bureau d'études, lors de la réalisation des avant-projets définitifs (APD), des dossiers d'exécution (DE) et des dossiers d'ouvrage exécuté (DOE).
Selon l'étape du projet, le dessinateur projeteur collabore avec interlocuteurs internes différents :
Pour les APD, il collabore avec les chargés d'études ; pour les DE et les DOE, il collabore avec les équipes d'exécution.
Le dessinateur projeteur utilise intensivement des logiciels de conception (CAO) et de dessin 2D et 3D assistés par ordinateur (DAO).

Critères de performance

Les plans détaillés des infrastructures de génie civil souterrain et aérien projetées sont conformes au projet et aux règles d'ingénierie.
Les plans détaillés d'implantation topologique des éléments de câblage projetés (câbles, armoires, boîtiers) sont conformes au projet, aux règles d'ingénierie et aux conventions de dessin.
Les informations fournies par les équipes d'exécution après travaux sont prises en compte sur les documents récolés et mis à jour.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Tracer en deux ou trois dimensions de plans d'infrastructure à l'aide d'un logiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO).
Réaliser des schémas de câblage de réseaux de télécommunications à l'aide d'un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO).

Organiser et planifier les tâches à réaliser.
Respecter les délais de production.

Collaborer efficacement avec les intervenants internes sur un projet.

Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications THD filaires en cuivre (Boucle Locale Cuivre).
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications THD optiques (Boucle Locale Optique Mutualisée).
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux de télécommunications non filaires.
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications souterraines.
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications aériennes.
Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures de télécommunications en immeuble.
Connaître les conventions de dessin.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	17/32

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Réaliser le métré d'un projet de réseaux de télécommunications.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir de l'avant-projet définitif, et afin de permettre un chiffrage précis et actualisé du projet, lister et quantifier les besoins matériels : les chambres de tirage et de raccordement, les poteaux, les câbles, les dispositifs de câblage et de raccordement (armoires, boîtiers).

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

La compétence s'exerce en bureau d'études, en autonomie, sous la responsabilité du porteur du projet (chargé d'études, équipe d'exécution des travaux), après la réalisation des plans définitifs.

Le listage est réalisé sous forme numérique grâce à un logiciel (tableur).

Critères de performance

La liste des besoins matériels est cohérente avec le projet.

La liste des besoins matériels est exhaustive.

Les quantités et cumuls sont cohérents avec le projet et la liste de besoins.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Lister du matériel d'infrastructures et de câblages de réseaux de télécommunications.

Calculer des cumuls de matériel et de câbles d'un réseau de télécommunications.

Utiliser un tableur.

Organiser et planifier les tâches à réaliser.

Respecter les délais de production.

Connaître la représentation symbolique des infrastructures et des équipements des réseaux de télécommunications.

Connaître les désignations et les caractéristiques des éléments d'infrastructure et de câblage des réseaux de télécommunications.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	19/32

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Assurer la planification et le suivi de ses interventions sur les études de réseaux de télécommunications.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Afin d'assurer le bon déroulement des études, dans le respect des processus de production et dans les délais impartis, organiser le traitement des différentes phases d'une étude (APD, DE, DOE).

Évaluer le temps nécessaire pour intervenir sur les différentes phases des études ; les planifier en coordination avec les différents collaborateurs et intervenants (chargé d'étude, équipe d'exécution, chef de projet, sous-traitant).

Assurer le suivi de cette planification et alerter en cas d'empêchement ou de dérive.

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

La compétence s'exerce en bureau d'études, en autonomie, sous la responsabilité du responsable du bureau d'études.

Les différentes interventions du dessinateur projeteur sur une même étude respectent un ordre chronologique, elles sont de durées variables, dans des intervalles allant de quelques jours à plusieurs mois.

Les interventions du dessinateur projeteur s'insèrent de façon coordonnée dans une chaîne de production. Le suivi est réalisé sous forme numérique grâce à un logiciel ou une application.

Critères de performance

Les différentes études traitées font l'objet d'une planification.

Les durées évaluées sont conformes à la nature et à la dimension des études.

Les délais de réalisation prévus sont respectés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Utiliser un logiciel ou une application.

Suivre des actions sur des durées longues.

Assurer des échanges efficaces avec les différents intervenants.

Connaître les phases de réalisation d'une étude.

Connaître le rôle des différents intervenants.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	21/32

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Pour effectuer les calculs et réaliser les plans, le dessinateur projeteur doit traiter un grand nombre de données chiffrées concernant les grandeurs physiques, électriques, optiques et topographiques.
Il effectue des calculs et dessine des plans à des échelles variées

Critères de performance

Les calculs sont cohérents par rapport aux caractéristiques des équipements et matériels.
Les calculs permettent de vérifier la conformité des résultats aux règles d'ingénierie.
Les échelles des plans sont conformes au cahier des charges.

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Les données techniques concernant les réseaux de télécommunications sont sous forme numérique.
Le dessinateur projeteur travaille essentiellement sur un poste de travail informatique (station de travail).
Afin de réaliser les calculs et dessiner les plans, le dessinateur projeteur utilise des logiciels bureautiques, dont internet, des logiciels de CAO/DAO (2D et 3D), et consulte des bases de données internes et tierces.

Critères de performance

Les postes de travail informatiques et ses périphériques sont opérationnels.
Tous les logiciels et applications nécessaires sont installés sur les postes informatiques et sont opérationnels.
Les documents et données numériques sont organisés, classés et sauvegardés conformément aux procédures de l'entreprise et des bases de données externes.

Savoir actualiser ses connaissances et ses compétences

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur projeteur utilise intensivement des logiciels de CAO-DAO et consulte des bases de données internes et tierces. Ces logiciels et applications évoluent très rapidement.
Le dessinateur projeteur doit respecter des règles d'ingénierie multiples. Ces règles évoluent très rapidement.
Le dessinateur projeteur se doit de :
Maintenir à jour ses connaissances au travers de l'évolution des règles d'ingénierie, des normes, des matériels et équipements (technologies).
S'informer de l'évolution des logiciels qu'il utilise.
Se former aux nouveaux logiciels et applications nécessaires.

Critères de performance

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	23/32

Les règles d'ingénierie en vigueur sont connues.
Les versions des logiciels utilisés les plus récentes sont connues.
Les nouveaux logiciels et applications nécessaires sont utilisés efficacement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	24/32

Glossaire technique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	25/32

Termes techniques en usage pour les réseaux de télécommunications

BIT : contraction des mots binary digit, que l'on peut traduire par chiffre binaire en français. Il désigne l'unité la plus simple utilisée dans un système de numération. Cette unité, directement associée au système binaire, ne peut prendre que deux valeurs : 0 et 1.

BLC : BOUCLE LOCALE CUIVRE. Réseau cuivre filaire multipaires historique (opérateur ORANGE). Initialement conçues pour un simple service de téléphonie analogique, les BLC mettent aujourd'hui en œuvre la technologie DSL pour fournir aux clients les services du triple-play (débit maximum d'environ 30 Mbits/s).

BLO : BOUCLE LOCALE OPTIQUE. Réseau optique local. Fournit aux clients les services du triple-play à très haut débit (débit minimum d'environ 100 Mbits/s).

CÂBLE FILAIRE MULTIPAIRES : câble typique de la BLC, qui regroupe des fils de cuivre. Pour une ligne, deux fils sont nécessaires, d'où l'appellation de paires. La capacité de ces câbles va de 2 paires à plusieurs centaines dans le même câble.

DSL : Digital subscriber line, qui peut se traduire par ligne d'accès numérique ou ligne numérique d'abonné en français. Il existe plusieurs déclinaisons de la technologie DSL (ADSL, VDSL, SDSL ; liste non exhaustive). La technologie DSL fournit aux clients les services du triple-play.

FIBRE OPTIQUE : support physique de transmission de données numériques qui utilise la lumière (laser) pour transporter les informations. Le cœur des fibres optiques est constitué de silice dans laquelle la lumière voyage.

FOA : FICHE D'OCCUPATION D'ALVÉOLE. Document qui fournit le détail de l'occupation des conduites souterraines qui aboutissent dans une chambre (1 FOA par chambre).

FTTH : FIBER TO THE HOME, que l'on peut traduire par fibre jusqu'au foyer, ou FIBRE JUSQUE LA MAISON en français. Un réseau FTTH est un réseau THD entièrement réalisé en fibre optique, depuis le NRO jusqu'au domicile du client ou au local du professionnel.

IoT : Internet of things. En français, l'internet des objets : les objets connectés fixes et mobiles.

Mbits/s : mégabits par seconde. Unité de mesure du débit numérique des réseaux (1 Mbits/s = 1 000 000 de bits par seconde).

MPCA : matériaux et produits contenant de l'amiante.

NRA : NŒUD DE RACCORDEMENT D'ABONNES. Il s'agit du cœur d'une boucle locale cuivre (BLC) d'où partent tous les câbles cuivre filaires (multipaires). Le NRA contient les éléments actifs de communications (autocommutateur, multiplexeur). Il prend la forme d'un petit local technique extérieur, ou est intégré dans un bâtiment plus vaste.

NRO : NŒUD DE RACCORDEMENT OPTIQUE. Il s'agit du cœur d'un réseau optique d'où partent tous les câbles. Le NRO contient les éléments actifs de communications (routeurs, émetteurs laser). Il prend la forme d'un petit local technique extérieur, ou est intégré dans un bâtiment plus vaste.

PLAN TOPOGRAPHIQUE : Représentation d'un territoire qui permet d'en restituer l'ensemble des éléments à une échelle donnée: courbes de niveau, points d'altitudes, talus, voirie, réseaux apparents, bâtis...

SI : SYSTÈME D'INFORMATION. Ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information, en général grâce à un ordinateur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	26/32

SIG : SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE. Système d'information conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques.

THD : TRÈS HAUT DÉBIT. Débit des données numériques sur les réseaux d'une valeur minimum de 30 Mbits/s.

TRIPLE-PLAY : TRIPLE FONCTION. Le service triple-play fournit aux clients 3 services numériques : téléphonie, internet et télévision.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	27/32

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui 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. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui 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 spécialisation (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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	29/32

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).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DPRT	REAC	TP-01370	01	03/06/2020	03/06/2020	30/32

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 droit 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 art ou un procédé quelconque."

