

## RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS, DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION DU TITRE TECHNICIEN(NE) BUREAU D'ÉTUDES RÉSEAUX NUMÉRIQUES

<b>REFERENTIEL D'ACTIVITES</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b> <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	<b>REFERENTIEL D'ÉVALUATION</b> <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		<b>MODALITÉS D'ÉVALUATION</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>
<b>Bloc de compétences 1 : Définir le cadre technique, légal et financier d'un projet</b>			
<p><b>Les principales activités sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appréhension de l'environnement technique et réglementaire du projet de réseau numérique</li> <li>• La gestion de projet en réseau THD</li> <li>• La définition des modalités de mise en œuvre de la construction du futur réseau numérique</li> <li>• La communication avec les différents acteurs d'un projet de conception d'un réseau numérique</li> </ul>	<p>1.1: Déterminer les règles d'ingénierie et technologiques applicables au projet de déploiement (opérateurs, Réseau d'initiative public et constructeur) afin de concevoir une étude conforme</p> <p>1.2 : Appliquer le cadre légal d'un projet de construction d'infrastructure FTTH afin de respecter la procédure d'un marché ou d'une délégation.</p>	<p>Test écrit individuel (QCM) de compétences sur les connaissances obligatoires liées aux DCE ou dossiers techniques, au centre, d'une durée d'une heure. (CCF)</p> <p>Test écrit individuel de compétences sur les connaissances obligatoires liées à l'architecture d'un réseau Très Haut Débit (tests et QCM), au centre, d'une durée de 45 minutes. (CCF)</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les règles d'ingénierie applicables aux infrastructures FTTH souterraines, aériennes et immeuble</li> <li>• Connaître les différentes méthodes de câblage et de raccordement d'un réseau FTTH</li> <li>• Connaître le cadre législatif et réglementaire du déploiement FTTH</li> <li>• Savoir identifier les différents éléments structurants d'un réseau (symboles, dénominations et fonctions)</li> </ul>

	<p>1.3: Mettre en œuvre la gestion de projet de conception d'un réseau numérique afin de maîtriser la bonne coordination de l'étude.</p>	<p>Test écrit individuel de compétences sur les connaissances obligatoires liées à la gestion d'un projet (tests et QCM), au centre, d'une durée de 60 minutes. (CCF)</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître le cadre d'un Avant Projet Sommaire (APS), et d'un Avant Projet Détaillé (APD)</li> <li>• Savoir recueillir et analyser les données techniques d'un DCE (CCTP), ou d'un cahier des charges, dossier techniques</li> <li>• Savoir chiffrer un projet</li> <li>• Savoir élaborer un planning de construction de réseau</li> </ul>
	<p>1.4: Communiquer avec les différents acteurs liés à la conception d'un réseau numérique afin de coordonner la réalisation des études.</p>	<p>Compétences orales et écrites évaluées par le certificateur et le jury lors de la remise du dossier entreprise et de la soutenance (durée 30 mn)</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir déterminer les différentes parties prenantes d'un projet</li> <li>• Savoir communiquer à l'oral</li> <li>• Savoir argumenter un choix technique</li> <li>• Savoir rédiger un rapport technique</li> </ul>

## Bloc de compétences 2 : Réaliser le piquetage d'un réseau Très Haut Débit

<p><b>Les activités principales sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude du dossier technique de la zone de relevés</li> <li>• La collecte des données terrain du projet</li> <li>• La sécurisation du chantier et de l'intervention</li> <li>• La préparation du matériel adéquat</li> <li>• L'identification des informations d'une infrastructure souterraine existante</li> <li>• L'identification des informations d'une infrastructure aérienne existante</li> <li>• L'identification des informations d'une infrastructure immeuble existante</li> </ul>	<p>2.1: Constituer le dossier technique de la zone de relevés afin de fiabiliser son intervention</p>	<p>Test écrit individuel de compétences sur les connaissances obligatoires liées à la constitution d'un dossier technique (tests et QCM), au centre, d'une durée de 30 minutes. (CCF)</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir organiser ses dossiers d'études</li> <li>• Savoir identifier les différentes données entrantes et sortantes d'un dossier d'étude (Plans de zone, fiche d'accès immeuble, convention, document technique amiante, ...)</li> </ul>
	<p>2.2 : Choisir des équipements de protection adaptés à l'intervention et à l'environnement du chantier, appliquer les techniques ergonomiques afin de préserver l'intégrité physique du technicien.</p> <p>2.3 : Savoir implanter un balisage, la signalisation selon un schéma d'implantation et les normes sécurité en vigueur (voirie urbaine, route départementale) afin de préserver la sécurité des usagers et des personnels.</p>	<p>Test écrit individuel de compétences sur les connaissances obligatoires liées à la sécurité (tests et QCM), au centre, d'une durée de 45 minutes. (CCF)</p> <p>Evaluation individuelle par un formateur professionnel en mise en situation réelle, sur le plateau technique du centre, durée de 15 minutes (CCF)</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise.</p>	<p>Les points incontournables de la prévention sur les chantiers seront évalués. Le candidat sera évalué sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir reconnaître les documents QSE mis à disposition au sein de l'entreprise (plan de prévention, documents sécurité internes à une entreprise, fiches sécurité)</li> <li>• Savoir déterminer et mettre en œuvre les équipements ainsi que les consignes sécurité adaptés en exécution de travaux sur voie et réseaux</li> <li>• Savoir déterminer</li> </ul>

			<p>autorisations administratives obligatoires en fonction de son environnement d'intervention.</p>
	<p>2.4 : Organiser son intervention (demander les autorisations d'accès, prendre les RDV Propriétaire, collectivité, Syndic, Gardien,...)</p> <p>2.5 : Effectuer les relevés de terrain de piquetage d'une infrastructure souterraine afin d'élaborer les dossiers techniques exploitables</p> <p>2.6 : Effectuer les relevés de terrain de piquetage d'une infrastructure aérienne afin d'élaborer les dossiers techniques exploitables</p> <p>2.7 : Effectuer les relevés de terrain de piquetage d'une infrastructure immeuble afin d'élaborer les dossiers techniques exploitables</p>	<p>Epreuve écrite individuelle (Exercices), au centre, sur les connaissances nécessaires liées à la lecture de plans d'une durée de 30 minutes (CCF)</p> <p>Evaluation individuelle par un formateur professionnel (CCF):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en situation réelle, sur le plateau technique du centre, d'une durée de 90 minutes, sur le relevé d'infrastructure souterraine, aérienne et immeuble</li> </ul> <p>Critères de compétences évalués individuellement par l'entreprise lors de la période de stage ou d'alternance</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir lire un plan et effectuer des relevés topographiques</li> <li>• Savoir contrôler la conformité des plans par rapport aux ouvrages et installations existantes</li> <li>• Savoir utiliser et renseigner les outils de récupération de données d'infrastructure FTTH (ex :fiberscript, Fibeas, fiche immeuble, fiche FOA,...)</li> </ul>

### Bloc de compétences 3 : Produire les plans et les documents techniques d'une étude d'exécution

<p><b>Les activités principales sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture de données techniques et topographiques</li> <li>• Réalisation d'un avant projet définitif</li> <li>• La création des plans d'exécution et la mise à jour de ces derniers après chantier</li> <li>• L'élaboration des Dossiers des Ouvrages Exécutés</li> </ul>	<p>3.1 : Analyser les relevés terrain afin de prendre en considération les contraintes de mise en œuvre et la faisabilité technique</p> <p>3.2 : Proposer le mode opératoire d'intervention ad'hoc (aérien, façade, souterrain, création, renforcement ou remplacement d'appuis aériens, création de chambres ...) afin de se conformer aux règles d'ingénierie du réseau à construire</p> <p>3.3 : Calculer la résistance mécanique d'une structure porteuse (poteau, chemin de câble) afin de respecter les règles de génie civil des réseaux utilisés</p> <p>3.4 : Calculer les descentes de charge afin de respecter les règles de génie civil des réseaux utilisés</p>	<p>Test écrit individuel de compétences sur les connaissances obligatoires liées aux règles d'infrastructure de génie civil d'une durée de 30 minutes (CCF)</p> <p>Epreuve individuelle (Exercices), au centre, sur l'utilisation des outils COMAC et CAPFT et le calcul de charges d'une durée de 90 minutes (CCF)</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les règles d'ingénierie applicables aux réseaux Très Haut Débit</li> <li>• Connaître les règles d'ingénierie des infrastructures de génie civil souterrain et aérien</li> <li>• Savoir utiliser des systèmes d'information géographique (SIG)</li> <li>• Savoir utiliser les outils d'aide au calcul de type Comac Camélia, CAPFT, Excel</li> </ul>
	<p>3.5 : Réaliser les plans détaillés de cheminement de l'infrastructure pour créer les plans d'exécution</p> <p>3.6 : Réaliser des plans détaillés d'implantation des équipements (câble, armoire, boîtier) pour créer les plans d'exécution</p> <p>3.7 : Réaliser les synoptiques de réseau pour créer les plans d'exécution</p>	<p>Epreuve individuelle (Exercices), au centre, sur la base d'un cas pratique d'une durée de 3 heures (CCF)</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir tracer des plans d'infrastructure à l'aide de logiciels de DAO (2D – 3D)</li> <li>• Savoir utiliser des logiciels de CAO</li> </ul>

	<p>3.8 : Réaliser les déclarations de travaux (DT) et d'intention de commencement de travaux (DICT) afin de respecter l'obligation légale avant exécution des travaux</p> <p>3.9 : Réaliser les plans de recollement nécessaire à la constitution des dossiers d'ouvrages exécutés (DOE) et à la mise à jour des données relatives aux infrastructures créées</p>	<p>Epreuve individuelle (Exercices), au centre, sur la base d'un cas pratique d'une durée de 2 heures (CCF)</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise</p>	<p>Le (la) candidat(e) sera évalué(e) sur les connaissances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les procédures légales d'exécution des travaux</li> <li>• Savoir utiliser les logiciels de CAO, de DAO et Grace THD</li> </ul>
--	---	---	---