

## 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 : Analyser les besoins et concevoir un réseau d'infrastructure fibre optique</b>			
<p>Les différentes activités sont :</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</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 les technologies à mettre en œuvre afin de créer un réseau télécom fibre optique en appliquant les règles et normes de déploiement mise en œuvre par chaque opérateur.</p> <p>1.2 Appliquer la réglementation et la cadre légal lié à un projet de déploiement d'une infrastructure fibre optique afin de créer un réseau télécom en appliquant les règles et normes de déploiement mise en œuvre par chaque opérateur.</p> <p>1.3 Analyser les relevés terrains afin de prendre en compte les contraintes de mise en œuvre et de faisabilité technique liées au déploiement d'un réseau fibre optique en respectant la réglementation et la législation en vigueur.</p>	<p>Test écrit individuel au centre de formation, sur les généralités fibre optique, les architectures réseaux, le câblage et le raccordement.</p> <p>Mise en situation professionnelle au sein du centre de formation, à travers la réalisation d'un cas pratique ayant pour objet le chiffrage d'un projet de déploiement, la création d'une ingénierie télécom et la planification d'un projet de déploiement.</p>	<p>Généralités fibre optique : les règles d'ingénierie télécom sont correctement appréhendées, l'architecture des réseaux télécom est comprise (éléments structurants du réseau sont identifiés), la réglementation et le cadre légal liés au déploiement d'un réseau fibre optique sont correctement appréhendés.</p> <p>Cas pratique : le chiffrage proposé est cohérent avec le cahier des charges transmis, l'ingénierie répond aux attentes du dossier technique et la planification proposée est pertinente.</p>

	<p>1.4 Gérer un projet de conception d'un réseau numérique afin de maîtriser la coordination de l'étude en appliquant les règles et normes de déploiement mise en œuvre par chaque opérateur.</p> <p>1.5 Recueillir et analyser les données techniques d'un DCE (CCTP), ou d'un dossier technique afin de concevoir un réseau d'infrastructure fibre optique en respectant les règles et les normes définies par l'opérateur</p> <p>1.6 Recueillir et analyser les données techniques pour rédiger un Avant-Projet Sommaire (APS), et un Avant-Projet Détaillé (APD) afin de concevoir un réseau d'infrastructure fibre optique en respectant les règles et les normes définies par l'opérateur</p> <p>1.7 Communiquer avec les différents acteurs liés à la conception d'un réseau télécom en fibre optique et adapter sa communication face à différents publics (ex : une personne en situation de handicap, acteurs publics, acteurs privés) afin de</p>	<p>Mise en situation professionnelle, au sein du centre de formation, à travers la réalisation d'une étude de cas permettant la rédaction d'un APS ou d'un APD :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recueillir les données terrain</li> <li>- Analyser les données techniques d'un DCE</li> <li>- Comprendre les attentes en termes d'ingénierie télécom</li> </ul> <p>Mise en situation professionnelle lors de la réalisation d'un stage en entreprise.</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury à travers le rapport de stage et lors de la soutenance de ce rapport.</p>	<p>Rédaction d'un APS ou d'un APD: les données terrain sont correctement analysées, l'ingénierie télécom préconisée est respectée, les données techniques du DCE sont correctement appréhendées, le document est correctement rédigé (grammaire, syntaxe et orthographe).</p> <p>Rapports de stage et soutenance : communication claire et cohérente, rapport de stage pertinent (grammaire, syntaxe et orthographe) et répond aux attentes du cahier des charges transmis, les données techniques d'un DCE sont présentées et permettent de définir l'ingénierie télécom attendue, les éléments contenus dans un APS et APD sont identifiées, la démarche de gestion de projet est pertinente.</p>
--	--	---	---

	concevoir un réseau fibre optique.		
<b>Bloc de compétences 2 : Réaliser le piquetage d'un réseau fibre optique</b>			
<p>Les différentes activités sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sécurisation du chantier et de l'intervention</li> <li>• La préparation du matériel adéquat</li> <li>• L'étude du dossier technique de la zone de relevés</li> <li>• La collecte des données terrain du projet</li> <li>• L'identification des éléments structurant le déploiement d'une infrastructure fibre optique en souterrain, en aérien ou en immeuble</li> </ul>	<p>2.1 Choisir les équipements de protection adaptés à l'intervention et à l'environnement du chantier afin de préserver l'intégrité physique du technicien en appliquant les techniques ergonomiques et la réglementation en vigueur.</p> <p>2.2 Implanter un balisage, une signalisation afin de préserver la sécurité des usagers et des intervenants selon un schéma d'implantation et les normes sécurité en vigueur (voirie urbaine, route départementale).</p> <p>2.3 Organiser son intervention en recueillant les informations relatives à l'intervention auprès de différents interlocuteurs (demander les autorisations d'accès, prendre les RDV Propriétaire, collectivité, Syndic, Gardien,...) et à l'aide des systèmes d'informations disponibles (numérique ou papier) afin de disposer des moyens nécessaires à son intervention.</p> <p>2.4 Effectuer les relevés de</p>	<p>Test écrit individuel sur les connaissances obligatoires liées à la sécurité au sein du centre de formation.</p> <p>Évaluation individuelle par un formateur professionnel en mise en situation réelle, sur le plateau technique du centre de formation.</p> <p>Mise en situation professionnelle au sein du centre de formation</p>	<p>Les points incontournables de la prévention sur les chantiers seront évalués.</p> <p>Une mise en situation sur le plateau technique du centre de formation permettra d'évaluer les compétences en matière de sécurité : mise en place correcte de la signalétique en fonction de l'environnement, utilisation obligatoire des EPI en cohérence avec l'environnement et disposition obligatoire des EPC en cohérence avec l'environnement.</p> <p>Obtention des habilitations H0/B0v et AIPR.</p> <p>Dossier technique : les acteurs gravitant autour du dossier sont</p>

	<p>terrain d'une infrastructure télécom afin d'élaborer les dossiers techniques et les plans permettant le déploiement du réseau fibre optique dans les règles de l'art.</p> <p>2.5 Constituer son dossier d'intervention afin de fiabiliser son intervention en respectant les règles et les normes en vigueur.</p>	<p>ayant pour objectif la constitution d'un dossier technique pour le déploiement d'une infrastructure télécom fibre optique.</p> <p>Mise en situation professionnelle lors de la réalisation d'un stage en entreprise.</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise.</p>	<p>correctement identifiés, les relevés terrains sont correctement réalisés via les outils numériques (SIG, Google Earth) et sur le plateau technique, le dossier d'intervention proposé est pertinent et intègre bien les contraintes techniques émanant des relevés terrain.</p> <p>Rapports de stage et soutenance : communication claire et cohérente, rapport de stage pertinent (grammaire, syntaxe et orthographe) et répond aux attentes du cahier des charges transmis, les règles de sécurité sont clairement expliquées, les relevés terrains permettant l'implantation d'une infrastructure fibre optique sont correctement présentés et pertinents avec les contraintes techniques évoquées, le dossier d'intervention répond aux attentes du client.</p>
<p><b>Bloc de compétences 3 : Produire les plans et les documents techniques liés au déploiement d'une infrastructure fibre optique</b></p>			
<p>Les différentes activités sont :</p>	<p>3.1 Calculer la résistance mécanique d'une structure porteuse (poteau, chemin de</p>	<p>Test écrit individuel sur les connaissances obligatoires liées</p>	<p>Test écrit : les règles de génie civil liées au déploiement du réseau fibre optique sont</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture de données techniques et topographiques</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> <li>• La réalisation de calculs de charges</li> </ul>	<p>câble) afin de déployer un réseau télécom fibre optique en respectant les règles de génie civil des réseaux utilisés</p> <p>3.2 Calculer les descentes de charge afin de déployer un réseau télécom fibre optique en respectant les règles de génie civil des réseaux utilisés</p> <p>3.3 Réaliser les plans détaillés de cheminement de l'infrastructure afin de créer les plans d'exécution du réseau fibre optique en respectant les règles et les normes en vigueur</p> <p>3.4 Réaliser et cartographier les plans détaillés d'implantation des équipements (câble, armoire, boîtier) afin de créer les plans d'exécution du réseau fibre optique en respectant les règles et les normes en vigueur</p> <p>3.5 Réaliser les synoptiques de réseau afin de créer les plans d'exécution du réseau fibre optique en respectant les règles et les normes en vigueur</p> <p>3.6 Réaliser les documents nécessaires en amont du lancement du chantier de déploiement d'un réseau fibre optique (déclarations de travaux (DT) et d'intention de</p>	<p>aux règles d'infrastructures de génie civil</p> <p>Épreuve individuelle permettant de réaliser des calculs charges via des outils tel que COMAC, CAPFT, Camélia au sein du centre de formation.</p> <p>Mise en situation professionnelle au sein du centre de formation afin de produire les plans de déploiement d'une infrastructure fibre optique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul de charges</li> <li>- Réalisation des plans détaillés à l'aide d'outils de CAO, de DAO et du SIG</li> <li>- Création des synoptiques du réseau fibre optique</li> </ul> <p>Test écrit individuel au sein du centre de formation sur la rédaction des documents</p>	<p>connues et maîtrisée, elles sont restituées de façon pertinente.</p> <p>Épreuve individuelle : les outils tel que COMAC et CAPFT sont maîtrisés et utilisés de façon pertinentes, les calculs de charges réalisés sont en cohérences avec le descriptif technique transmis et les règles de génie civil.</p> <p>Mise en situation professionnelle : les calculs de charges réalisés sont en cohérence avec le cahier des charges transmis, les logiciels de CAO et/ou DAO sont correctement utilisés, les plans transmis sont pertinents et répondent aux attentes du cahier des charges, les synoptiques créés sont en cohérence avec l'ingénierie décrite.</p> <p>Test écrit individuel : les éléments constituant un DT ou un DICT sont présents, ils sont</p>
---	---	--	--

	<p>commencement de travaux (DICT)) afin de respecter l'obligation légale avant exécution des travaux</p> <p>3.7 Réaliser les plans de récolement nécessaires à la constitution des dossiers d'ouvrages exécutés (DOE) et à la mise à jour des données relatives aux infrastructures créées afin de clôturer le chantier de déploiement en respectant les règles et les normes en vigueur.</p>	<p>nécessaires au lancement d'un chantier fibre optique (DT, DICT)</p> <p>Mise en situation professionnelle au sein du centre de formation afin de réaliser les plans de récolement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture du dossier technique</li> <li>- Modification des plans</li> <li>- Utilisation des logiciels adaptés (CAO, DAO, SIG...)</li> </ul> <p>Mise en situation professionnelle lors de la réalisation d'un stage en entreprise.</p> <p>Compétences également évaluées par le certificateur et le jury lors de la soutenance du rapport entreprise.</p>	<p>en cohérence avec le cahier des charges transmis, les documents reprennent les attendus légaux en termes de lancement de travaux.</p> <p>Mise en situation professionnelle : le dossier technique est compris, les modifications sont en cohérences avec les informations transmises, les logiciels utilisés sont maîtrisés.</p> <p>Rapports de stage et soutenance : communication claire et cohérente, rapport de stage pertinent (grammaire, syntaxe et orthographe) et répond aux attentes du cahier des charges transmis, les étapes du lancement à la clôture du chantier sont correctement présentées (DT, DICT, plans détaillés, plan de récolement, du DOE), les logiciels sont appréhendés (CAO, DAO, SIG), les calculs de charges sont compris et maîtrisés (intérêt de réaliser ces calculs, maîtrise des règles de génie civil sur le sujet..)</p>
--	---	---	--