

RÉFÉRENTIELS

TECHNICIEN(NE) SPÉCIALISTE EN TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE – niveau 5

PRÉAMBULE : contexte et modalités d'évaluation

Contexte :

Toute communication électronique entre deux points passe nécessairement par un réseau de télécommunications. Les interlocuteurs sont connectés au réseau au moyen de terminaux électroniques adaptés. À chaque type de service de télécommunications correspond un type de réseau. Un réseau de télécommunications est un ensemble des ressources matérielles et logicielles destinées à la transmission et l'échange d'informations entre deux ou plusieurs points distants. Les réseaux de télécommunications sont classés en fonction de différents types de critères : informations transmises, nature des entités, distance couverte, topologie, mode de transfert, mode de connexion, techniques de commutation. Un réseau de télécommunications est géré grâce à un logiciel gestionnaire de réseau.

Le (la) technicien(ne) spécialiste en télécommunications d'entreprise met en service un réseau et doit le maintenir opérationnel en toutes circonstances. Pour cela, il (elle) supervise en permanence les différents systèmes, adapte le support aux éventuelles demandes des clients ou aux attentes des utilisateurs tout en assurant la sécurité de l'ensemble face aux menaces extérieures ou internes. En cas d'incidents ou pannes, il (elle) fait face par un diagnostic efficace des causes et corrige l'état du réseau de télécommunications en mettant en œuvre des actes de maintenance corrective. Travaillant seul(e) ou aidé (e) par un ou deux agents, son éthique lui impose le respect des procédures internes, l'observation des consignes données, l'application des normes techniques récentes et la conformité de la politique de sécurité de l'entreprise.

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC DE COMPÉTENCES 1 : METTRE EN SERVICE UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS			
Le (la) technicien (ne) spécialiste en télécommunications d'entreprise peut, dans certains contextes, être appuyé par des opérateurs (trices). Il répartit alors tout ou partie des activités du domaine d'activités et vérifie le travail effectué.			
A1.1 : Installation du réseau de télécommunications	-Étudier et comprendre un dossier d'installation de site afin de respecter les contrats de services.	<u>Par la voie de la formation :</u> - D'après un dossier de site, le candidat réalisera un schéma de l'architecture (test écrit). - D'après l'architecture réalisée avant, le candidat réalisera l'installation et le raccordement des équipements (test pratique). <u>Pour les candidats par VAE :</u> livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée	-Le schéma de l'architecture est conforme aux attendus du dossier de site. - L'analyse des documents techniques est sérieuse. - Les besoins du projet sont analysés correctement.
	-Ordonnancer l'installation en différentes étapes de manière à respecter les consignes décrites.		-Le déroulé de chaque étape est établi de façon satisfaisante. - Un suivi des opérations a été mis en place. - Les principes de gestion des matériels sont acquis.
	-Évaluer les risques et les conséquences sur les systèmes en fonctionnement afin d'assurer la continuité de la qualité de service.		-Les contraintes opérationnelles sont identifiées et ciblées. - La mise en place de mesures palliatives à d'éventuels dérangements est prise en compte.
	-Installer et raccorder les différents équipements en respectant les procédures afin d'assurer une intégration		-Les câbles sont correctement posés. -Les procédures d'installation, de connexion des matériels et des logiciels sont respectées avec sérieux

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
BLOC DE COMPÉTENCES 1 : METTRE EN SERVICE UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE		
Le (la) technicien (ne) spécialiste en télécommunications d'entreprise peut, dans certains contextes, être appuyé par des opérateurs (trices). Il répartit alors tout ou partie des activités du domaine d'activités et vérifie le travail effectué.		
A1.2 : Configuration du réseau de télécommunications	- Configurer un réseau d'infrastructure de télécommunications composé d'équipements et logiciels différents en respectant les procédures et normes en vigueur pour délivrer un réseau opérationnel.	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>D'après l'architecture réalisée avant, le candidat réalisera la configuration complète des équipements du réseau ainsi qu'un réseau téléphonique et informatique sommaire (test pratique).</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée</p>
	- Configurer un réseau téléphonique et informatique afin de fournir aux utilisateurs un outil de travail performant	<p>-Les équipements actifs du réseau télécommunications sont configurés selon les procédures en vigueur.</p> <p>- Le paramétrage des logiciels des applications est mené avec sérieux et une grande application pour répondre à toutes les normes techniques en cours.</p> <p>- La personnalisation du commutateur téléphonique permet rigoureusement d'offrir les services autorisés aux utilisateurs.</p> <p>- La mise en place des matériels d'extrémité répond exactement au « cahier des charges » imposé.</p> <p>- Le plan de numérotation de l'entreprise est étroitement respecté.</p>
A1.3 : Contrôle de la mise en service du réseau de télécommunications	- Réaliser les tests pour contrôler le bon fonctionnement des différents éléments.	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>À l'issue de l'installation et de la configuration des équipements du réseau, le candidat devra effectuer des tests de bon fonctionnement, en analyser les résultats collectés et rédiger un cahier de recette (test pratique).</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée.</p>
	- Analyser et valider les résultats des tests pour répondre aux indicateurs de performance.	<p>- Les tests de validation sont pertinents.</p> <p>- L'utilisation des outils de mesures répond exactement aux normes d'emplois.</p> <p>- Le candidat interprète les résultats de façon adéquate.</p> <p>- Les procédures de validation sont conformément mises en œuvre.</p>
	- Rédiger le cahier de recette pour assurer la mise à jour de l'architecture du site.	<p>- Le cahier de recette regroupe textuellement dans l'ordre les scénarios de test ainsi que les jeux de données réelles.</p> <p>- La rédaction du cahier de recette permet de confirmer de façon sûre que la livraison du réseau opérationnel correspond au cahier des charges issu du processus de conception.</p>

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 2 : EFFECTUER LA MAINTENANCE ET L'EXPLOITATION D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
<p>Le (la) technicien (ne) spécialiste en télécommunications d'entreprise peut, dans certains contextes, être appuyé par des opérateurs (trices). Il répartit alors tout ou partie des activités du domaine d'activités et vérifie le travail effectué.</p>			
A2.1 : Surveillance de l'état du réseau de télécommunications	<p>Superviser l'état du réseau à l'aide d'outils spécifiques pour déceler d'éventuelles anomalies.</p>	<p><u>Par la voie de la formation</u> :</p> <p>D'après l'architecture réalisée avant, le candidat réalisera la supervision du réseau en analysant tous les types de flux et si nécessaire proposera d'optimiser le fonctionnement des équipements pour garantir une performance sans faille de l'infrastructure (test pratique).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Vérification correcte par visualisation des performances du trafic données et voix du réseau. - Contrôle sans faille de la bande passante du réseau. - L'utilisation des outils de supervision est naturelle et correcte
	<p>Analyser le trafic en collectant les données des équipements actifs du réseau pour mettre à jour le tableau de bord des indicateurs de flux et qualité de service.</p>	<p><u>Pour les candidats par VAE</u> :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La collecte des données est convaincante. - Le choix des critères de l'analyse est judicieux. - L'interprétation du rapport d'analyse de trafic est pertinente
	<p>Optimiser le fonctionnement des équipements à l'aide d'outils spécifiques afin de réduire la latence des transferts lors de gros échanges et accélérer la vitesse du réseau.</p>	<p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée</p>	<ul style="list-style-type: none"> -L'optimisation de la bande passante est réalisée à bon escient. - L'amélioration virtuelle des machines est correcte. - Les performances des applications standards et spécifiques sont raisonnables

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 2 : EFFECTUER LA MAINTENANCE ET L'EXPLOITATION D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
A2.2 : Administration des équipements du réseau de télécommunications	<ul style="list-style-type: none"> - Créer, modifier ou supprimer des raccordements réseaux et usagers pour répondre aux évolutions des besoins du client et appliquer les directives reçues. 	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>À l'aide d'une fiche d'expression des besoins de raccordement réseau et usagers, le candidat devra reconfigurer des équipements.</p> <p>Puis il réalisera la sauvegarde des équipements modifiés. Enfin il rédigera un compte rendu écrit sur le travail réalisé (2 tests pratiques et 1 test théorique).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La configuration des équipements est conforme à l'expression des besoins. - La modification de raccordements répond strictement aux attentes du client.
	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une sauvegarde régulière des configurations et une restitution quand c'est nécessaire afin de préserver l'activité du site. 	<p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le plan de sauvegarde est inclus dans les plans de secours. - Les sauvegardes sont réalisées et stockées convenablement. - Les procédures de restitution en situation de crise existent.
	<ul style="list-style-type: none"> - Rédiger un rapport technique pour assurer une veille technique. 		<ul style="list-style-type: none"> - Le rapport technique est concis et précis. - Le document est exploitable immédiatement par le chef de service.

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 2 : EFFECTUER LA MAINTENANCE ET L'EXPLOITATION D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
A2.3 : Veille technologique	<p>Se tenir informé des nouveautés de l'écosystème technique des systèmes d'information et de communications, de l'évolution des réglementations et de l'innovation dans le domaine de la sécurité de l'information auprès de différentes sources aux formats divers pour permettre à la fois l'optimisation du réseau et l'amélioration de sa sécurité.</p>	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>Le candidat répondra à un questionnaire sur les évolutions technologiques et réglementaires (test théorique).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'accès à l'information interne ou externe à la société se fait facilement. - La veille technologique est encouragée de façon sérieuse avec des moyens mis à la disposition des techniciens. - La veille technologique se retrouve concrètement dans toute la chaîne hiérarchique. - L'accès aux nouvelles réglementations du domaine des SI se fait facilement par le canal interne auprès de l'expert sécurité.
	<p>- Proposer des solutions techniques nouvelles pour faire évoluer le réseau malgré les contraintes opérationnelles.</p>	<p>Le projet de fin de stage inclut la veille technologique.</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les solutions techniques envisageables sont pertinentes - Les propositions d'évolution du domaine des télécommunications sont réalistes et abordables pour l'entreprise.
	<p>- Accompagner les concepteurs techniques extérieurs ou internes à l'entreprise en apportant son vécu lors de conduite de nouveaux projets concernant l'anticipation des structures futures de télécommunications</p>	<p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée</p>	<ul style="list-style-type: none"> -La participation à une séance de « brainstorming » est effective et productive en terme d'idées novatrices. -La collaboration apportée est une aide technique à la prise de décision

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>		
BLOC DE COMPÉTENCES 3 : ASSURER LE SUPPORT TECHNIQUE ET LE DÉPANNAGE D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE				
A3.1 : Dépannage du réseau de télécommunications	<p>Gérer les incidents de l'environnement de 'infrastructure (déclenchement, suivi, escalade, etc.) détectés par une remontée de messages d'alertes afin de déclencher des opérations correctives pour éviter un arrêt total des services.</p>	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>À partir d'un réseau en défaut, le candidat devra diagnostiquer et résoudre la panne (reconfiguration, changement d'éléments matériels...) puis rendre compte de son intervention (test pratique).</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété <u>éventuellement</u> par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'environnement de l'infrastructure est maîtrisé convenablement. - La gestion dans l'analyse des incidents permet une priorisation efficace de l'intervention. 	
	<p>- Diagnostiquer et résoudre les pannes à distance (télé-agir sur le réseau) ou sur place par une intervention physique pour assurer la continuité des services.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des outils mis à sa disposition pour le diagnostic est méthodique. - La mise en œuvre des opérations correctives est réfléchie et sensée.
	<p>Rendre compte de son intervention (faits, mesures prises, etc.) au pilote d'intervention client pour enrichir la base de connaissances en utilisant l'outil de l'entreprise.</p>			

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 3 : ASSURER LE SUPPORT TECHNIQUE ET LE DÉPANNAGE D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
A3.2 : Support technique du réseau de télécommunications au profit des utilisateurs	- Rédiger les modes opératoires de gestion des incidents (fiches consignes) pour aider les superviseurs à réagir rapidement.	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>Dans le cadre de son projet de fin de stage, le candidat devra rédiger au moins une fiche décrivant un mode opératoire permettant le contournement ou la résolution d'un problème rencontré. De plus il devra présenter sa fiche de préparation pour mener à bien une action d'assistance auprès des superviseurs.</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée.</p>	- Le mode opératoire est simple et efficace.
	- Mener des actions de monitorat, de formation et d'accompagnement auprès des équipes de superviseurs et/ou opérateurs pour une maîtrise accrue des outils et matériels constructeurs.		- Le document produit est clair et précis pour la compréhension de tous.
			- L'élaboration de ce document prend part largement à la capacité de l'entreprise à atteindre ses objectifs qualitatifs.
			- L'action d'accompagnement auprès des superviseurs est bien ciblée et répond parfaitement à leurs attentes.
			- L'action d'accompagnement des équipes d'opérateurs est particulièrement efficace par sa promptitude aux incidents.

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 4 : OPÉRER LA SÉCURISATION D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
Le (la) technicien (ne) spécialiste en télécommunications d'entreprise peut, dans certains contextes, être appuyé par des opérateurs (trices). Il répartit alors tout ou partie des activités du domaine d'activités et vérifie le travail effectué.			
A4.1 : Mise en place de la sécurité du réseau de télécommunications	<ul style="list-style-type: none"> - Installer et configurer des matériels de sécurité (firewall, chiffreur, etc.) pour assurer l'intégrité et la sécurisation de l'information. 	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>À partir d'un équipement en défaut, le candidat devra diagnostiquer et résoudre la panne (reconfiguration, changement d'éléments matériels...) puis rendre compte de son intervention. (test pratique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La conformité de l'installation répond aux normes de sécurité en vigueur. - L'application de la réglementation sur la sécurité des systèmes d'informations est stricte.
	<p>Consigner sur l'outil de gestion des vulnérabilités et faire remonter à l'expert de la sécurité du site les non-conformités pour pallier les failles de sécurité.</p>	<p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le contrôle des mises à jour des systèmes et applications est cyclique et pertinent. - Le suivi des vulnérabilités est appliqué avec sérieux. - Les comptes rendus à l'expert de la sécurité du site permettent la prise de mesures immédiates.
	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la sensibilisation des utilisateurs à la SSI de façon régulière afin d'améliorer la politique de sécurité de l'entreprise. 		<ul style="list-style-type: none"> - L'information de l'utilisateur des dangers existants dans son cadre de travail améliore grandement l'hygiène cybernétique. - Le bon choix du support de sensibilisation (contact humain, vidéos, mise en situation) est fondamental et doit être éclairé pour conscientiser le personnel concernant les bonnes pratiques en matière de SSI.

RÉFÉRENTIELS

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
BLOC DE COMPÉTENCES 4 : OPÉRER LA SÉCURISATION D'UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS D'ENTREPRISE			
A4.2 : Surveillance de la sécurité du réseau de télécommunications	- Surveiller le réseau, détecter les intrusions ou anomalies à l'aide d'outils dédiés et déclencher les mesures appropriées en appliquant la politique de sécurité afin d'empêcher toute paralysie grave et irréversible.	<p><u>Par la voie de la formation :</u></p> <p>À l'aide de procédures, le candidat devra appliquer une veille du réseau de sécurité détecter des incidents de sécurité, si possible les classer et formuler des recommandations sommaires.</p> <p>De plus, il devra et gérer les droits d'accès (test pratique).</p> <p>Le candidat devra connaître les règles qui régissent le domaine de la SSI (test théorique).</p> <p><u>Pour les candidats par VAE :</u></p> <p>livret 2 de présentation de l'expérience, complété par un entretien oral avec le jury, entretien assorti ou non d'une mise en situation simulée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le respect des stratégies de sécurité est activé par une surveillance accrue du réseau. - Le service de veille est actif en identifiant de façon performante les activités suspectes et les utilisations non autorisées.
	Passer en revue les incidents de sécurité grâce aux remontées d'alarmes et formuler des recommandations aux utilisateurs en vue d'assurer une amélioration continue de la sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> - Le respect de la politique de sécurité de l'entreprise est appliqué dans tous les domaines. - La qualification de l'incident et le pilotage de son traitement sont efficaces et rapides. - Les recommandations sont pertinentes et leurs mises en œuvre sont envisageables. 	
	-Gérer les accès au réseau (droits utilisateurs, gestion des flux, etc.) en appliquant les règles d'administration pour garantir une sécurité optimale	<ul style="list-style-type: none"> - Le contrôle des accès au réseau est scrupuleusement appliqué. - La gestion de l'accès des utilisateurs au réseau de l'entreprise répond de façon parfaite à la politique de sécurité de la société. - L'authentification des utilisateurs et la traçabilité de leurs droits est conforme aux règles en vigueur. 	