



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien(ne) Supérieur(e) en Réseaux Informatiques et Télécommunications

Niveau III

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	1/40

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	2/40

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel	5
Tableau des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type	7
Fiche activité type	11
Fiche compétence professionnelle	17
Fiche des compétences transversales de l'emploi type	34
Glossaire technique	35
Glossaire du REAC	37

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	3/40

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	4/40

Introduction

Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

L'arrêté du 11 juillet 2008 relatif au Titre Professionnel « Technicien(ne) Supérieur(e) en Réseaux Informatiques et Télécommunications » (TSRIT) avait structuré le titre en trois activités types. La version de 2013 conserve cette architecture ; elle correspond toujours à l'exercice de l'emploi. Les compétences sont actualisées et tiennent compte des évolutions technologiques et organisationnelles.

Contexte de l'examen du Titre Professionnel

La veille 2011-2012 du secteur informatique et télécommunications, les enquêtes auprès d'anciens stagiaires ayant suivi une formation menant au Titre TSRIT, l'analyse des dossiers et interviews de nombreux candidats à la VAE pour le Titre TSRIT et les enquêtes en entreprises représentatives sur le territoire national, font ressortir les tendances des évolutions technologiques impactant le métier de Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications :

- support de l'informatique en nuage (cloud computing) avec une mise à disposition d'applications et d'infrastructures en tant que services (SaaS, IaaS) ;
- généralisation des technologies de virtualisation avec la prise en compte du développement durable ;
- développement des outils collaboratifs ;
- prépondérance de la sécurité des réseaux informatiques et de télécommunications ;
- déploiement du haut débit avec la technologie FTTH.

La synthèse de ces travaux conduit à l'actualisation des compétences du Titre TSRIT sans modifier la structure en trois activités sensiblement identiques.

Le référentiel européen des compétences (European e-Competence Framework 2.0) a été pris en compte dans cette révision.

Tableau des activités

Ancien TP	Nouveau TP
TECHNICIEN(NE) SUPERIEUR(E) EN RESEAUX INFORMATIQUES ET TELECOMMUNICATIONS	Technicien(ne) Supérieur(e) en Réseaux Informatiques et Télécommunications
EXPLOITER LES RESEAUX INFORMATIQUES ET DE TELECOMMUNICATIONS ET MAINTENIR LA CONTINUITE DE SERVICE	Exploiter les réseaux informatiques et de télécommunications et maintenir la continuité de service
CONTRIBUER A L'ADMINISTRATION DES RESEAUX INFORMATIQUES ET DE TELECOMMUNICATIONS	Mettre en œuvre et gérer des réseaux informatiques et de télécommunications
PROPOSER AUX DECIDEURS DES SOLUTIONS TECHNIQUES REpondant AUX BESOINS DU CLIENT A L'INTERNE OU A L'EXTERNE	Sécuriser, administrer et proposer des solutions de réseaux informatiques et de télécommunications

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	5/40

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Exploiter les réseaux informatiques et de télécommunications et maintenir la continuité de service	1	Installer un ordinateur et le connecter au réseau
		2	Déployer des postes de travail dans un contexte de virtualisation et de développement durable
		3	Mettre en service des équipements et des logiciels de communication
		4	Gérer et sécuriser les infrastructures de réseau
		5	Assister les utilisateurs et assurer le support technique
		6	Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique et télécommunication
2	Mettre en œuvre et gérer des réseaux informatiques et de télécommunications	7	Mettre en service les éléments actifs de réseaux LAN et WAN
		8	Gérer l'interconnexion de réseaux TCP/IP LAN et WAN
		9	Mettre en service et virtualiser des serveurs informatiques
		10	Installer et gérer les services de réseaux TCP/IP
		11	Intervenir sur un système de messagerie informatique
		12	Intervenir sur les services de la téléphonie
3	Sécuriser, administrer et proposer des solutions de réseaux informatiques et de télécommunications	13	Mettre en œuvre et gérer la sécurité du réseau informatique
		14	Superviser et assurer la disponibilité et la qualité de service du réseau
		15	Contribuer à la conduite des nouveaux projets de réseaux
		16	Apporter un appui technique dans une démarche commerciale
		17	Assurer sa veille technologique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	6/40

FICHE EMPLOI TYPE

Technicien(ne) Supérieur(e) en Réseaux Informatiques et Télécommunications

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

Le (la) technicien(ne) supérieur(e) en réseaux informatiques et télécommunications (TSRIT) installe, met en service, sécurise et assure le bon fonctionnement des réseaux informatiques et télécommunications, voix, données, images, souvent sous la responsabilité d'un ingénieur réseaux, dans le respect des consignes, des procédures et des contrats de services.

Il (elle) met en service des équipements et des logiciels de réseaux informatiques et de télécommunications. Il (elle) effectue les mises à jour et intervient pour la maintenance préventive.

Il (elle) diagnostique et assure la résolution d'incidents simples ou complexes jusqu'à leur clôture et enrichit la base de connaissances en utilisant l'outil de suivi de l'entreprise.

Lors d'une prestation de service, il (elle) analyse le cahier des charges des besoins clients puis assure l'intégration, l'installation, la mise en service, la sécurisation, le dépannage, la maintenance des matériels et les mises à jour des configurations des systèmes réseaux et télécommunications.

Dans le cas d'un dysfonctionnement du réseau, il (elle) utilise des outils d'analyse pour en identifier l'origine et dépanne ou met en place des solutions de contournement afin de ne pas perturber la production. Dans certains cas, à l'issue d'un audit approfondi, il contribue aux évolutions du réseau.

Il (elle) administre et surveille le réseau à l'aide de logiciels de supervision ou d'outils de remontée d'alarmes. Pour la sécurité du réseau, il relève quotidiennement les tentatives d'intrusion depuis l'internet, analyse les échanges et applique la politique de sécurité de l'entreprise.

Il (elle) inspecte régulièrement l'état et l'accès des locaux techniques où sont installés les baies de brassages, les armoires d'équipements et les serveurs réseaux.

Dans le cadre d'un contrat de services, il met à jour le tableau de bord du réseau qui contient les indicateurs de performance, de flux et de qualité de service.

Il (elle) assure une veille technique permanente. Sa connaissance de l'anglais lui permet d'exploiter des documents techniques et d'échanger avec des interlocuteurs étrangers. Il (elle) apporte un appui technique lors d'une démarche commerciale dans l'avant-vente ou dans toute forme de promotion des services de l'entreprise.

Il (elle) peut exercer son métier seul ou en équipe, dans une grande entreprise, une PME, un service public, une société de services en ingénierie informatique (SSII) ou une société de services en télécoms et réseaux (SSTR).

Il (elle) adopte les formes de concertation appropriées aux interlocuteurs et aux situations ; apporte une assistance aux utilisateurs ; s'astreint à une organisation rigoureuse de façon à intervenir simultanément sur plusieurs tâches tout en respectant les délais exigés.

Les déplacements peuvent être fréquents. Les horaires sont adaptés à la nature de l'intervention et sont susceptibles d'atteindre une amplitude forte.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre (rubrique RNCP)

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

L'emploi de TSRIT se situe dans différents contextes :

- structure utilisatrice, de type grand compte, qui possède un service dédié aux réseaux et télécommunications,
- société de service en télécommunications et réseaux (SSTR), en plate-forme d'intégration et sur les sites clients et peut aussi intervenir à distance,

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	7/40

- société de services et d'ingénierie informatique (SSII) réalisant des prestations en régie ou ponctuellement, sur les équipements informatiques, réseaux et télécommunications,
- service public.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Administrateur réseau informatique
- Administrateur réseaux – télécoms
- Administrateur système et réseau

Réglementation d'activités (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant

Liens avec d'autres certifications (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	8/40

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Exploiter les réseaux informatiques et de télécommunications et maintenir la continuité de service

Installer un ordinateur et le connecter au réseau

Déployer des postes de travail dans un contexte de virtualisation et de développement durable

Mettre en service des équipements et des logiciels de communication

Gérer et sécuriser les infrastructures de réseau

Assister les utilisateurs et assurer le support technique

Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique et télécommunication

2. Mettre en œuvre et gérer des réseaux informatiques et de télécommunications

Mettre en service les éléments actifs de réseaux LAN et WAN

Gérer l'interconnexion de réseaux TCP/IP LAN et WAN

Mettre en service et virtualiser des serveurs informatiques

Installer et gérer les services de réseaux TCP/IP

Intervenir sur un système de messagerie informatique

Intervenir sur les services de la téléphonie

3. Sécuriser, administrer et proposer des solutions de réseaux informatiques et de télécommunications

Mettre en œuvre et gérer la sécurité du réseau informatique

Superviser et assurer la disponibilité et la qualité de service du réseau

Contribuer à la conduite des nouveaux projets de réseaux

Apporter un appui technique dans une démarche commerciale

Assurer sa veille technologique

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service dans son activité d'administration du réseau informatique et de télécommunications

Niveau et/ou domaine d'activité (rubrique RNCP)

Niveau III (Nomenclature de 1969)

Convention(s) : Sans objet

Code(s) NSF :

326r - Assistance informatique, maintenance de logiciels et réseaux

Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)

M1801 Administration de systèmes d'information

M1810 Production et exploitation de systèmes d'information

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	9/40

FICHE ACTIVITÉ TYPE

N° 1

Exploiter les réseaux informatiques et de télécommunications et maintenir la continuité de service

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

A partir d'un cahier des charges, en garantissant la qualité et la continuité définies dans le contrat de service, le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications installe, déploie et met en service des postes de travail en réseau ainsi que des équipements et des logiciels de communication.

Il exerce ses compétences dans un contexte d'économie et de politique de développement durable. Pour cela il déploie des postes de travail virtualisés sur les machines (postes de travail physiques) des utilisateurs.

Dans le cadre de ses tâches régulières, il inspecte et sécurise les infrastructures de réseau. Il relève quotidiennement, sur un serveur dédié à la sécurité (pare-feu : firewall), les activités informatiques d'entrée-sortie pour repérer d'éventuelles tentatives d'intrusion du réseau.

Sur demande, il intervient en support technique auprès des utilisateurs. Il privilégie, quand cela est possible, les interventions à distance en utilisant les outils logiciels de prise en main à distance. Il alimente un système de gestion des connaissances fondé sur la récurrence d'erreurs courantes.

En cas de dysfonctionnement des équipements de réseaux informatiques et de télécommunications, il identifie et diagnostique le défaut et apporte une solution pour maintenir la continuité de service. Il peut être amené à utiliser l'anglais technique de base pour consulter de la documentation technique et échanger par mail ou oralement avec un fournisseur d'équipements.

A l'exception des petites structures, il rend compte de son action à un responsable technique.

Les déplacements peuvent être fréquents. Les horaires sont adaptés à la nature de l'intervention et sont susceptibles d'atteindre une amplitude forte.

Le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications a pour interlocuteurs :

- le responsable technique ou l'ingénieur réseau,
- le client ou l'utilisateur des équipements en défaut,
- les fournisseurs des équipements et des logiciels.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	11/40

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Installer un ordinateur et le connecter au réseau

Déployer des postes de travail dans un contexte de virtualisation et de développement durable

Mettre en service des équipements et des logiciels de communication

Gérer et sécuriser les infrastructures de réseau

Assister les utilisateurs et assurer le support technique

Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique et télécommunication

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service dans son activité d'assistance et de support en informatique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	12/40

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Mettre en œuvre et gérer des réseaux informatiques et de télécommunications

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

Seul ou en équipe, le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications installe et met en service les éléments actifs du réseau, les serveurs dédiés et les équipements de communication. Il gère les applicatifs et les services système spécifiques au réseau informatique et de télécommunications.

Il assure le bon fonctionnement et la performance de réseaux informatiques et de télécommunications en optimisant les flux par l'interconnexion des systèmes à partir des protocoles de l'architecture TCP/IP.

Il paramètre les fichiers de configuration des équipements de réseaux et utilise les protocoles de routage adaptés à la dimension du réseau.

Dans un contexte d'économie et de politique de développement durable, il installe et met en service des machines virtuelles qui servent de base à l'administration du réseau de l'entreprise.

Il administre les services réseaux au travers d'applications TCP/IP spécialisées et hébergées sur des serveurs dont il a la charge. Il contribue à la définition du service d'annuaire et du plan d'adressage IP de l'entreprise.

Il intervient sur le système de messagerie de l'entreprise qui est un service clé de l'entreprise au même titre que l'est le téléphone.

Il gère la téléphonie de l'entreprise en intervenant sur le PBX ou en lien avec l'opérateur de télécommunications si la gestion du PBX (Centrex ou Centrex IP) est hébergé dans ses locaux et administré par ses équipes.

Le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications a pour interlocuteurs :

- Experts techniques internes ou externes (constructeur ou prestataire)
- Autres exploitants du système d'information de l'entreprise
- Opérateurs de télécoms, constructeurs, éditeurs, prestataires et fournisseurs
- Entreprise clientèle dans le cas d'une prestation (régie ou ponctuelle).

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	13/40

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Mettre en service les éléments actifs de réseaux LAN et WAN
Gérer l'interconnexion de réseaux TCP/IP LAN et WAN
Mettre en service et virtualiser des serveurs informatiques
Installer et gérer les services de réseaux TCP/IP
Intervenir sur un système de messagerie informatique
Intervenir sur les services de la téléphonie

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service dans son activité d'assistance et de support en informatique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	14/40

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

Sécuriser, administrer et proposer des solutions de réseaux informatiques et de télécommunications

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

Le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications sécurise, administre et propose des solutions de réseaux informatiques et de télécommunications.

A partir de l'analyse de l'architecture et du fonctionnement des réseaux (éléments statistiques, indicateurs de qualité de service, environnements en place), en fonction de la demande de son responsable technique, proposer des scénarios d'optimisation des solutions en place afin d'améliorer le service offert au meilleur coût. Apporter son appui technique dans les phases de démarches commerciales.

Le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications accompagne les experts techniques et les responsables des départements opérationnels dans la conduite de nouveaux projets :

- Il propose des scénarios d'évolution de mise en œuvre du réseau.
- Il évalue et justifie le choix des solutions techniques.
- Il participe à l'élaboration des contrats de services.
- Il participe à la réponse technique d'appels d'offres, les prestations avant vente et les démonstrations (salons) des savoir-faire de l'entreprise.

Le Technicien Supérieur en Réseaux Informatiques et Télécommunications a pour interlocuteurs :

- Ingénieur réseau de l'entreprise
- Experts techniques (administrateur réseaux, système, sécurité, responsable de production, webmaster, etc.) : élaboration des procédures et des consignes " post-incident "
- Autres exploitants du système d'information : résolution d'incidents
- Clients SSTR, SSII ou clients internes à l'entreprise : support technique
- Opérateurs de télécommunications, constructeurs, éditeurs et fournisseurs : contrats de service et de prestation.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	15/40

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Mettre en œuvre et gérer la sécurité du réseau informatique
Superviser et assurer la disponibilité et la qualité de service du réseau
Contribuer à la conduite des nouveaux projets de réseaux
Apporter un appui technique dans une démarche commerciale
Assurer sa veille technologique

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service dans son activité d'assistance et de support en informatique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	16/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Installer un ordinateur et le connecter au réseau

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Conformément au cahier des charges, intégrer, installer, configurer et mettre à jour un poste de travail fixe ou mobile. Le paramétrer pour son intégration dans le réseau de l'entreprise et son accès à l'Internet depuis le réseau local ou à l'externe.

Intervenir dans le choix d'un poste de travail, réaliser une proposition documentée et assurer la communication avec le fournisseur.

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

Cette compétence s'exerce en autonomie en respectant la demande et en rédigeant tous documents nécessaires au suivi des interventions.

La configuration du poste de travail est à réaliser entièrement ou à reproduire à partir d'un master ou un système de déploiement.

Critères de performance

Les procédures d'installation sont conformes aux consignes de production et de sécurité
Le poste de travail assure l'ensemble des fonctions prévues dans l'exploitation du réseau
La traçabilité des interventions est assurée
La sécurité des données du poste de travail est assurée
La production d'un comparatif justifie le choix technique

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance de la réglementation concernant les travaux sous tension
Connaissance de l'architecture matérielle et logicielle d'un micro-ordinateur
Connaissance des systèmes d'exploitation de postes clients de type Windows et Linux
Connaissance des techniques courantes de sauvegarde des données
Connaissance du modèle OSI (Open System Interconnection)
Connaissance du système d'adressage IP, du rôle d'une passerelle et d'un serveur de noms.
Connaissance des règles d'utilisation des licences de logiciels
Connaissance des systèmes de sauvegarde des données

Assembler un micro-ordinateur et tester son bon fonctionnement
Installer un système d'exploitation de type Windows ou Linux et des logiciels applicatifs
Paramétrer l'environnement de travail d'un utilisateur
Configurer et contrôler les paramètres d'accès au réseau et les paramètres de sécurité
Mettre à jour les logiciels et logiciels constructeur (firmwares) de manière sécurisée
Sauvegarder et restaurer les configurations et les données du micro-ordinateur
Réaliser une procédure d'installation matérielle et logicielle
Réaliser un guide d'utilisation

Echanger oralement ou par écrit sur les données techniques, avec le fournisseur
Guider les utilisateurs dans l'utilisation des logiciels de base
Transmettre aux utilisateurs des informations et des consignes dans un langage adapté

Alimenter la base documentaire du réseau informatique de l'entreprise

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	17/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 2

Déployer des postes de travail dans un contexte de virtualisation et de développement durable

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Déployer des postes de travail virtualisés sur une station de travail ou sur un serveur de virtualisation. Adapter la configuration aux réseaux virtuels et adapter les paramètres des machines virtuelles aux nécessités des fonctionnalités requises. En assurant une veille continue et en tenant compte du développement durable, rechercher sur le marché des solutions techniques et les déployer.

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

Cette compétence s'exerce en liaison avec l'administrateur des serveurs de virtualisation ou en autonomie en respectant une demande d'installation de machines virtuelles sur des stations de travail.

Afin d'optimiser les ressources et d'équilibrer la charge de consommation d'énergie, dans le cadre du développement durable le technicien met en place des procédures permettant d'automatiser les mises à jour et les installations à distance qui réduit les déplacements.

Critères de performance

Les procédures d'installation, de connexion, de test et de sécurité sont rédigées conformément aux consignes de production

La traçabilité des interventions est assurée

Le poste virtualisé assure l'ensemble des fonctions prévues dans l'exploitation

La sécurité des données du poste virtualisé est assurée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des principes et fonctionnalités de la virtualisation

Connaissance de l'offre du marché commercial et du logiciel libre (open source)

Paramétrer les postes de travail en tenant compte des économies d'énergie

Sélectionner à l'achat des équipements conformes au respect des normes environnementales

Maîtriser et mettre en œuvre la notion de répartition de charge, le « load balancing » dans les systèmes et réseaux informatiques

Installer un logiciel de virtualisation sur une station client

Créer une machine virtuelle, en définir les paramètres

Identifier les réseaux virtuels et leurs liens aux réseaux réels.

Expliquer aux utilisateurs l'utilisation en exploitation d'une machine virtuelle.

Impliquer les utilisateurs dans le développement durable en les informant sur les techniques mises en œuvre et sur la nécessité d'acquérir des automatismes au quotidien.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	18/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 3

Mettre en service des équipements et des logiciels de communication

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer et mettre en service des solutions de communication ouvertes, pouvant intégrer les terminaux de téléphonie classique et IP, les téléphones GSM de type smartphone, les boîtiers multiservices de type "Box", les téléphones logiciels (softphone) et les outils collaboratifs.

Mettre à jour le système de gestion de parc, dans le respect des procédures établies.

Expliquer le fonctionnement à l'utilisateur, conformément au contrat de services.

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

Cette compétence s'exerce dans le cadre d'un réseau informatique et de télécommunications d'entreprise, sur site ou en intersites.

La modalité technique retenue peut être une connexion directe ou via une passerelle, au PBX ou un serveur dédié de communication de l'entreprise ou une liaison réseau au Centre de l'Opérateur de télécommunications.

Un réseau physique spécifique (VLAN) est dédié à ce type de communication.

Critères de performance

L'équipement ou le logiciel communique correctement avec le réseau

La qualité de services de la communication est conforme au cahier des charges

Le moyen de communication installé devient un outil standard de l'utilisateur

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance du modèle OSI

Connaissance des fonctions standards utilisables sur un téléphone : touches préprogrammées, double appel, renvoi, messagerie vocale et instantanée, etc.

Connaissance des différentes architectures et modes de transport des réseaux téléphoniques

Connaissance des contraintes de transport de la voix sur IP (VoIP) : délais de transmission, compression et codage (CODEC)

Avoir des notions générales de priorité, de qualité de service et de séparation de flux via le VLAN

Avoir des notions générales sur les réseaux cellulaires et les réseaux Wifi

Connaissance du fonctionnement d'un système collaboratif intégrant la téléphonie, la visioconférence et le partage des ressources

Connaissance d'un système de gestion de parc informatique

Connecter et paramétrer un terminal téléphonique analogique ou numérique

Installer et paramétrer un terminal IP et le coupler avec un ordinateur dans l'infrastructure réseau

Utiliser les outils de test des différents supports physiques

Connecter et paramétrer un téléphone mobile de types GSM ou DECT

Installer et configurer un outil collaboratif

Collaborer avec un prestataire ou un opérateur de télécommunications pour résoudre le dysfonctionnement d'un terminal de communication

Expliquer à l'utilisateur, dans un langage approprié, le fonctionnement du terminal de communication ou du système collaboratif multimédia

Etre l'interlocuteur du fournisseur d'accès internet (FAI) ou de l'opérateur de télécommunications

Mettre à jour le système de gestion de parc informatique

Respecter les délais de mise au point et de livraison en tenant compte des contraintes de production.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	19/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 4

Gérer et sécuriser les infrastructures de réseau

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

En tenant compte de la politique de sécurité et des contrats de service courants, contrôler la conformité de l'infrastructure de connexion réseau et des locaux dans un environnement standard du marché, contrôler la conformité des connexions à un plan de brassage et de connexion, relever le schéma d'un circuit de bout en bout au travers d'une infrastructure de câblage.

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

Cette compétence s'exerce seul. Le (la) technicien(ne) supérieur(e) en réseaux informatiques et télécommunications (TSRIT) peut être sollicité(e) à tout moment ou lors d'une évolution planifiée du réseau informatique et téléphonique ou lors d'une intervention d'installation de modification ou de dépannage.

Il (Elle) exerce dans des infrastructures qui peuvent être complexes et où l'intervention sur une partie peut avoir des conséquences sur la sécurité de fonctionnement de l'ensemble.

Son activité requiert l'utilisation de testeurs permettant de localiser et valider la conformité des liens.

Critères de performance

Toute non-conformité au plan prédéfini ou au cahier de recette est résolue ou répertoriée et rapportée.

La documentation est mise à jour et permet de connaître l'état précis du câblage.

Les politiques de sécurité de l'entreprise sont respectées de manière continue.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance de la réglementation concernant les travaux sous tension (UTE C 18-510)

Connaissance des normes de câblage / pré câblage

Connaissance des caractéristiques techniques des liaisons fibre optique (monomode, multimode)

Connaissance des caractéristiques techniques des liaisons cuivre (câbles torsadés, prises RJ45, RJ11)

Connaissance des règles d'aménagement d'un local technique

Connaissance des règles d'identification et d'étiquetage des liaisons et terminaisons

Connaissance des dispositifs d'alimentations secourues

Appliquer les règles de sécurité électrique

Identifier les différents équipements, circuits et terminaisons, sur un plan et dans la réalité physique

Inspecter un local technique, son installation électrique et climatique, son câblage et ses points d'accès aux services externes

Adapter son intervention aux contraintes liées à l'exploitation en cours : activité des systèmes d'information et des personnels présents

Organiser une inspection produisant un recueil d'informations sûres et de manière exhaustive

Etablir un rapport permettant suivi et facturation ou imputation des coûts

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	20/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 5

Assister les utilisateurs et assurer le support technique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Soit immédiatement pour résoudre un incident, soit de façon planifiée pour animer des actions simples de formation (émergence de solutions techniques et de technologies nouvelles) assister, conseiller les utilisateurs du réseau et assurer le support auprès des utilisateurs pour répondre à leurs demandes.

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

Le technicien supérieur en réseaux informatique et télécommunications intervient sur site ou à distance. Il prépare puis anime des actions simples de formation ou des exposés pour transférer les compétences requises par l'évolution du réseau (outils techniques nouveaux) en respectant un cahier des charges élaboré par le responsable réseau avec l'utilisateur.

Critères de performance

Les procédures d'intervention sur incident et les consignes d'assistance aux utilisateurs sont respectées. L'assistance et le conseil sont réalisés auprès de l'utilisateur.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des procédures et contrats régissant les interventions de services internes ou externes à l'entreprise

Connaissance d'une méthodologie de diagnostic des incidents

Connaissance des techniques de la communication

Connaissance des techniques du relationnel, orientées utilisateur

Intervenir en public pour une action technique ou une communication

Diagnostiquer localement ou à distance les causes d'un problème justifiant une demande d'assistance

Apporter des solutions en termes de dépannage, dispositifs provisoires de secours ou demande d'intervention en escalade (ITIL)

Guider en vis-à-vis ou à distance un utilisateur dans une intervention visant la résolution d'un problème

Exposer oralement des informations à un utilisateur pour l'assister lors de choix techniques ou l'assister lors de nouveautés ou changements dans l'exploitation

Produire un support (document écrit, illustration ...) destiné à l'utilisateur

Organiser des séances de transfert de connaissances ou de compétences dans le cadre de l'assistance : choix techniques, nouveautés et évolution à assister un utilisateur, l'assister lors de choix techniques ou l'assister lors de nouveautés ou changements dans l'exploitation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	21/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 6

Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique et télécommunication

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer et utiliser des logiciels sans erreur d'interprétation des consignes et des messages fournis par l'interface ou l'aide en ligne. Comprendre une documentation technique. Poser un problème technique ou une question commerciale en anglais écrit ou oral auprès des fournisseurs, des éditeurs de logiciels, des constructeurs. Dans le cadre de sa veille technologique, rechercher des informations en anglais sur Internet.

Afin d'être opérationnel dans l'emploi, et par rapport au Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues, utiliser l'anglais au niveau B1 en compréhension de l'écrit, au niveau A2 en compréhension de l'oral, et au niveau A2 en expression écrite et orale.

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

Cette compétence est mobilisée quotidiennement, les logiciels et outils utilisés dans le cadre de l'assistance et du support informatique sont le plus souvent fournis en anglais, et n'offrent pas toujours de version francisée. Ponctuellement, les questions techniques complexes nécessitent d'élargir la recherche de réponses aux communautés internationales d'utilisateurs.

Critères de performance

Les documents techniques en anglais sont exploités sans erreur de compréhension.

Les logiciels en anglais sont utilisés de façon fiable et autonome.

Les courriels sont rédigés correctement en anglais.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance du vocabulaire professionnel technique

Connaissance des abréviations les plus courantes utilisées dans les messages courts

Connaissance des formes verbales les plus courantes

Connaissance des formules téléphoniques courantes

Comprendre le sens global d'un texte

Repérer des informations précises dans un texte à caractère professionnel et en comprendre le sens

S'approprier et utiliser différents outils de traduction (dictionnaires, traducteurs en ligne) et en reconnaître les limites

Savoir épeler (nom, adresse) et transmettre des chiffres oralement

Savoir poser des questions simples

Savoir utiliser les formules de politesse les plus courantes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	22/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 7

Mettre en service les éléments actifs de réseaux LAN et WAN

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Conformément au cahier des charges, installer un réseau ou intégrer dans un réseau existant, les équipements actifs qui permettent la communication entre les postes de travail, les serveurs et l'internet. Puis les mettre en service en chargeant ou téléchargeant des configurations logicielles prédéfinies. Assurer leur fonctionnement, leur interopérabilité et les communications entre les stations de travail et l'accès à l'internet.

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

La mise en œuvre de cette compétence est souvent planifiée en dehors des plages horaires standards pour tenir compte des impératifs de production de l'entreprise afin d'éviter les ruptures de communication.

Critères de performance

Le fonctionnement de l'équipement est conforme au cahier des charges
L'intégration de l'équipement ne génère pas de dysfonctionnement du et dans le réseau
Les règles de sécurité électrique sont appliquées
Le délai d'intervention est conforme au contrat de service
Le client ou les utilisateurs sont informés
La traçabilité de l'intervention est assurée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance du modèle OSI
Connaissance des architectures, techniques de transmission numérique et protocoles réseaux
Connaissance de la technologie des équipements d'interconnexion réseaux (concentrateurs, commutateurs, commutateurs VLAN, routeurs, passerelles, équipements de sécurité du marché, commutateurs de téléphonie, boîtiers multiservices de type « Box » ou équipements DSL, modems, équipements de réseau sans fil (Wifi))
Connaissance des outils de diagnostic et de mesures des réseaux (testeurs de ligne, sniffer)

Appliquer les règles de sécurité électriques
Réaliser un audit de l'environnement technique de réseaux
Installer, paramétrer et tester les équipements d'interconnexion de réseaux
Mettre à jour les équipements au niveau firmware et système d'exploitation (OS)
Réaliser les tests de connectivité et de compatibilité logicielle
Utiliser les outils de diagnostic en cas de défaillance du réseau
Utiliser un outil de gestion de parc d'équipements

Echanger avec le fournisseur des équipements
Echanger avec le client responsable du réseau, à chaque intervention
Informar, assister et conseiller les utilisateurs

Planifier et ordonnancer les travaux en fonction des impératifs de production
Organiser ou participer à des réunions et se coordonner avec les membres de son équipe
Alimenter la bibliothèque de schémas du réseau

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	23/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 8

Gérer l'interconnexion de réseaux TCP/IP LAN et WAN

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Assurer le bon fonctionnement et la performance de réseaux informatiques et de télécommunications en optimisant les flux par l'interconnexion des systèmes à partir des protocoles de l'architecture TCP/IP. Paramétrer les fichiers de configuration des équipements de réseaux. Utiliser les protocoles de routage adaptés à la dimension du réseau. Mettre en œuvre l'équilibrage de charge, la priorisation et la séparation des flux, notamment les flux voix et données. En cas de dysfonctionnement du réseau, intervenir en utilisant les outils de diagnostic spécifiques aux réseaux et corriger le défaut.

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

Le technicien supérieur en réseaux informatiques et télécommunications intervient sur tout élément passif ou actif du réseau et assure le bon fonctionnement du réseau conformément au contrat de service. Le dysfonctionnement d'un service réseau ou d'un équipement peut être signalé par via une console de supervision, par une remontée d'alerte logicielle, par les utilisateurs ou des techniciens. Il est parfois amené à échanger avec un fournisseur d'accès internet ou un opérateur de télécoms.

Critères de performance

La modification des fichiers de configuration ne génère pas de dysfonctionnement du et dans le réseau
Les temps de réponse dans le réseau sont satisfaisants
Le client ou les utilisateurs sont informés
La traçabilité de l'intervention est assurée

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance du modèle OSI
Connaissance des topologies physique et logique des réseaux LAN et WAN
Connaissance approfondie des protocoles de routage à état de lien (OSPF) et vecteur distance (RIP)
Connaissance des différents types de VLAN
Connaissance des pratiques de protection contre les risques liés aux connexions aux réseaux publics.
Connaissance des caractéristiques des réseaux xDSL, ATM et SDH, les liaisons louées et le MPLS
Connaissance approfondie de l'adressage IP
Connaissance experte des outils logiciels de diagnostic pour réseaux : snifer, traceroute, arp, ntstat, nslookup, etc.

Paramétrer les fichiers de configuration des routeurs, commutateurs et commutateurs VLAN
Diagnostiquer les dysfonctionnements à l'aide des outils logiciels appropriés pour les réseaux

Echanger avec le fournisseur des équipements
Echanger avec le client responsable du réseau, à chaque intervention
Informar, assister et conseiller les utilisateurs

Planifier et ordonnancer les modifications des configurations en fonction des impératifs de production
S'ajuster régulièrement avec les membres de son équipe
Alimenter la bibliothèque de schémas du réseau

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	24/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 9

Mettre en service et virtualiser des serveurs informatiques

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le technicien supérieur en réseaux informatique et télécommunications administre les réseaux au travers d'applications spécialisées hébergées sur des serveurs dont il a la charge.
Dans un contexte d'économie et de politique de développement durable, il installe et met en service un serveur spécialisé dans lequel il définit des machines virtuelles.
Sur ces machines virtuelles, il installe les applications spécialisées pour administrer les réseaux.

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

Les services informatiques recourent à la virtualisation de machines clientes ou serveurs, afin de réduire les coûts de possession d'infrastructures. Cela permet également l'exploitation optimisée des machines et des systèmes, ainsi que le déploiement et la reconfiguration rapide de nouvelles plateformes.

Critères de performance

L'environnement de virtualisation est conforme et opérationnel
L'allocation des ressources physiques et logiques est pertinente
Les procédures en vigueur sont respectées
L'installation et la configuration sont correctement documentées pour être exploitable par un technicien

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des produits de virtualisation orientés stations de travail et serveurs : VmWare, Virtualbox, etc.

Connaissance des principes de base de la création et de la gestion de machines virtuelles (gestion du matériel et des réseaux virtuels, clichés, sauvegarde)

Connaissance des principes d'utilisation d'un outil de gestion centralisé d'environnement virtuel

Connaissance des fonctions avancées de la gestion de machines virtuelles (modèles, clonage, bibliothèque, VLAN, migration, p2v, v2v, v2p)

Connaissance des systèmes d'exploitation pour serveurs WINDOWS et LINUX et leur version la plus courante

Installer et paramétrer un logiciel de virtualisation (superviseur ou hyperviseur) sur une machine hôte

Installer les systèmes d'exploitation et les applications sur une machine virtuelle

Installer un outil de gestion centralisé d'environnement virtuel

Gérer la configuration d'un serveur de machines virtuelles : configuration du réseau, gestion des disques, gestion de la mémoire et des ressources physiques

Relier les machines virtuelles à un réseau virtuel ou réel

Effectuer des migrations de machines virtuelles

Manipuler les machines virtuelles

Diagnostiquer et dépanner un dysfonctionnement en environnement de virtualisation

Faire évoluer la documentation technique et le plan du réseau en y intégrant l'environnement de virtualisation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	25/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 10

Installer et gérer les services de réseaux TCP/IP

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le technicien supérieur en réseaux informatiques et télécommunications administre les réseaux au travers d'applications TCP/IP spécialisées et hébergées sur des serveurs dont il a la charge.

Il contribue à la définition du service d'annuaire et du plan d'adressage IP de l'entreprise. Il crée, le cas échéant, les sous-réseaux et assigne les adresses IP et les noms de domaine et d'hôte à tous les systèmes. Le technicien automatise certaines de ces tâches complexes sur des serveurs informatiques.

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

En tant qu'administrateur réseau, le technicien supérieur en réseaux informatiques et télécommunications configure TCP/IP pour une exécution sur les hôtes et sur les routeurs. Les informations de configuration utilisées par ces systèmes peuvent se trouver dans des fichiers du système local ou dans des fichiers résidant sur d'autres systèmes du réseau. Pour les réseaux de taille réduite, il est facile de gérer le volume de travail consacré à la maintenance de ces fichiers. Dans le cas d'un réseau desservant des centaines d'hôtes, la tâche est plus complexe, même si le réseau est divisé en plusieurs sous-domaines d'administration.

Critères de performance

L'environnement TCP/IP est conforme au cahier des charges et opérationnel

L'allocation des ressources physiques et logiques est pertinente

Les procédures en vigueur sont respectées

L'installation et la configuration sont documentées de façon exploitable par un technicien

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance de base des modèles OSI et TCP/IP

Connaissance des services réseau : DNS, DHCP, LDAP, NIS, NFS, FTP, SMTP

Connaissance du plan d'adressage et le calcul d'adresses IP

Connaissance de base de langages de script tels que le SHELL et le DOS

Installer et surveiller un serveur de domaine de type Active Directory ou NIS

Mettre en œuvre le protocole LDAP

Définir et mettre en œuvre des plages d'adresses et les baux pour le serveur DHCP

Installer et faire évoluer les serveurs DNS, DHCP, FTP

Intégrer un poste client et les entités associées dans un annuaire

Spécifier et implémenter une nouvelle règle de gestion

Communiquer auprès des utilisateurs

Echanger avec ses collatéraux administrateurs de messagerie, bases de données et applicatifs

Communiquer avec le fournisseur d'accès internet

Définir le plan d'adressage IP et le service d'annuaire

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	26/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 11

Intervenir sur un système de messagerie informatique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'un cahier des charges, installer et configurer un serveur de messagerie.

A partir d'une demande, analyser la demande ou diagnostiquer les causes de l'incident, intervenir ou organiser l'intervention sur le client de messagerie ou le serveur informatique, afin de maintenir un niveau de service optimal du système de communication de l'entreprise.

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

Le technicien est fréquemment sollicité par les utilisateurs pour des questions relatives à leur messagerie. Il peut s'agir de demandes liées à l'utilisation des fonctionnalités du système de messagerie, à la gestion des comptes, aux règles d'affectation des boîtes aux lettres et des adresses de messagerie ou à la politique de sécurité.

Il peut aussi être sollicité pour des tâches liées à l'administration du serveur, telles que des sauvegardes, extension de disque dur.

Critères de performance

Le service de messagerie est installé et opérationnel conformément au cahier des charges

La continuité du service de messagerie est assurée

L'incident est clairement identifié au moyen d'une communication adaptée

Les délais d'intervention sont conformes à ceux définis dans les contrats de service

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des protocoles de messagerie

Connaissance des différents composants et des fonctions d'une messagerie

Gérer les politiques de remise de courrier

Installer et configurer les applications clientes

Sauvegarder et restaurer les services de messagerie sur un serveur

Mettre à jour la bibliothèque technique du réseau de l'entreprise, en modifiant la documentation technique intégrant la convention de nommage des adresses de messagerie

Sécuriser l'accès aux données et respecter le caractère confidentiel des informations

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	27/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 12

Intervenir sur les services de la téléphonie

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre du plan de numérotation interne et conformément au cahier des charges, le technicien supérieur en réseaux informatiques et télécommunications intervient sur le PBX de l'entreprise. Il configure et connecte des équipements incluant la téléphonie classique, la téléphonie IP (ToIP), la messagerie vocale classique, la messagerie unifiée et la vidéo transmission.

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

Le TSRIT gère ou administre l'interconnexion et les services associés du réseau informatique et de télécommunications de l'entreprise. .

Il intervient sur des systèmes complexes qui nécessitent un bon niveau de maîtrise sur les techniques dont il a la charge.

Selon le contexte de l'entreprise et les responsabilités qui lui sont confiées par l'ingénieur administrateur du réseau, il intervient en mettant en œuvre une expertise dans un domaine technique. C'est le cas pour la gestion des serveurs de réseaux ou des équipements d'interconnexion ou des services de téléphonie.

Selon la taille et la nature de l'entreprise, il peut être amené à faire appel à des spécialistes ou experts techniques externes pour tout ce qui relève de la conception, de l'administration ou de l'installation et configuration des équipements et leurs logiciels. Cela concerne notamment les matériels des opérateurs de télécommunications pour les liaisons vers l'externe (MPLS, DSL, etc.) ou les SSTR pour le central téléphonique de l'entreprise (PBX).

Critères de performance

La continuité du service de téléphonie est assurée

Les délais d'intervention sont conformes à ceux définis dans les contrats de service

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des procédures de sauvegarde, de restitution et de mise à jour des configurations

Connaissance des enregistrements des alarmes et des défauts d'exploitation

Connaissance du plan de numérotation de l'entreprise : plage de numéros, numéros de SDA

Connaissance des différentes fonctions utilisables sur un téléphone

Différencier les téléphones : analogique, numérique et IP

Connaissance des fonctions et le fonctionnement d'un télécopieur

Installer et configurer un terminal de téléphonie

Affecter des numéros de téléphone aux usagers de l'entreprise

Participer à la définition, à la gestion et au suivi des contrats de service passés avec les prestataires (installateurs et opérateurs de télécommunications)

Utiliser les différents types d'annuaire

Assister les utilisateurs

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	28/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 13

Mettre en œuvre et gérer la sécurité du réseau informatique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'une demande d'évolution, prendre des mesures contre les intrusions, les fraudes et les atteintes à la sécurité, configurer ou mettre en œuvre les ressources nécessaires à la politique de sécurité de l'entreprise.

A partir du signalement d'un dysfonctionnement lié à la sécurité, établir un diagnostic, remédier ou faire remédier au défaut, et vérifier la conformité du fonctionnement aux spécifications en termes de performances et de sécurité.

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

Les défauts peuvent provenir de défaillances matérielles, de blocages dus aux paramètres de sécurité ou d'actions malveillantes.

Le TSRIT intervient sur les équipements d'interconnexion, et les systèmes offrant des services et fonctions de sécurité.

Il s'appuie sur un document décrivant la politique de sécurité de l'entreprise.

Il ne prend pas de décisions sur l'attribution de nouveaux droits ou sur une évolution de la politique de sécurité, il doit, dans ce cas, faire remonter la demande à un décideur.

Critères de performance

Toutes les informations nécessaires au diagnostic sont collectées

Le fonctionnement ou résultat final est conforme à la demande

Les informations nécessaires à une escalade sont transmises de façon précise et complète

La cause du défaut et les correctifs apportés sont documentés de façon exploitable

Les délais d'intervention sont conformes à ceux définis dans les contrats de service

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des principes d'une authentification sécurisée

Connaissance du rôle et des fonctions des équipements de sécurité (pare-feu, proxy et routeur filtrant)

Configurer, tester et dépanner des listes d'accès sur les équipements d'interconnexion (routeurs, commutateurs)

Configurer, tester et dépanner un système de translation d'adresses IP (NAT)

Administrer les accès distants sécurisés des PC itinérants et des autres équipements mobiles (VPN)

Configurer, tester et dépanner un service de filtrage IP (pare-feu)

Configurer, tester et dépanner les systèmes de protection d'accès à Internet (serveur proxy, antivirus, anti spam)

Maintenir une connexion sans fil sécurisée

Recueillir et analyser les informations pertinentes auprès de l'utilisateur

Expliquer une intervention et en rendre compte

Entretenir et s'appuyer sur un réseau d'experts techniques

Tenir compte du plan de sécurité informatique en tenant compte de ses contraintes

Participer à la mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive (test des solutions de secours)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	29/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 14

Superviser et assurer la disponibilité et la qualité de service du réseau

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre des tâches d'administration des équipements et des services réseaux, installer, paramétrer et exploiter les outils qui permettent l'administration du réseau de l'entreprise.
Utiliser les outils de supervision, d'analyse et de diagnostic en vue d'améliorer ou de rétablir la continuité de service du réseau.

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

Dans le cadre de la participation à l'administration des réseaux informatiques et télécommunications de l'entreprise le TSRIT assure les tâches de gestion des anomalies.
L'objectif de l'administration réseau est d'avoir un réseau opérationnel sans rupture de service, ce qui définit une certaine qualité de service offerte aux clients/utilisateurs.

Critères de performance

L'affichage en temps réel du plan de connexion permet une visualisation exploitable du réseau.
Les paramètres visualisés sur le plan de connexion du réseau sont à jour et conformes aux configurations.
Le suivi des performances démontre que la qualité de service est conforme aux contrats de services.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance du protocole SNMP
Connaissance des bases de données abstraites MIB et MIB RMON et avoir des notions du langage ASN1
Connaissance de la topologie logique et physique du réseau
Connaissance de la structure des scripts de configuration des équipements réseau
Connaissance de la structure des scripts d'optimisation des systèmes réseau
Connaissance approfondie du système d'adressage réseau IP
Connaissance des outils de supervision de réseau et de relevés d'activités (sonde RMON)

Installer les outils de supervision et d'analyse de flux et d'activités du réseau
Exploiter une plate-forme d'administration pour réaliser le plan de connexion du réseau
Créer des scripts de commandes système et/ou réseau
Réaliser des tableaux de bord (reporting) des activités du réseau
Gérer les mises à jour et les sauvegardes de la documentation d'exploitation : procédures d'exploitation, configurations des logiciels de supervision et des outils de test

S'ajuster régulièrement avec les membres de son équipe

Mettre à jour la bibliothèque de schémas du réseau de l'entreprise, en modifiant la documentation technique et le plan du réseau.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	30/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 15

Contribuer à la conduite des nouveaux projets de réseaux

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans un cadre d'un projet de mise en place d'un réseau ou de l'évolution du réseau de l'entreprise, le technicien supérieur en réseaux informatiques et télécommunications analyse le cahier des charges et traite la partie qui lui est confiée.

Il définit, ordonne, planifie ses tâches : affecter des ressources aux tâches et mettre en œuvre un plan d'actions pour la réalisation du changement demandé, en s'appuyant sur une méthodologie de gestion de projet.

Il consulte les fournisseurs d'équipements de réseaux et peut mettre en œuvre un prototype pour des essais avant déploiement.

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

Le TSRIT peut être chargé de mettre en œuvre des projets simples, d'envergure limitée. Cette compétence est mobilisée à chaque fois que le changement demandé implique la mise en œuvre de ressources, de moyens humains, d'intervention de sous-traitants, d'actions interdépendantes, répondant à un besoin unique et des délais définis. Ce peut être par exemple le passage d'un réseau à bas débit à un réseau à haut débit, un déménagement de locaux techniques, un changement d'équipements de réseau, un projet de câblage.

Critères de performance

Les sources d'informations techniques sont fiables et à jour

Les livrables sont conformes

La communication est adaptée à l'interlocuteur

La rédaction des rapports de synthèse est claire et concise

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance d'une méthode de gestion de projet

Connaissance du vocabulaire lié à la gestion de projet

Evaluer les capacités de l'existant en fonction des besoins exprimés

Lister les ressources nécessaires à la réalisation du projet en tenant compte de l'existant et du budget alloué

Communiquer aux acteurs du projet les informations portant sur le respect des délais, budget alloué ou les ajustements opérés

Ordonner et planifier les tâches en tenant compte des contraintes

Affecter des tâches et suivre la contribution de chacun des acteurs

Identifier les risques et prévoir les actions correctrices

Produire la documentation du projet

Contrôler l'avancement du projet (points de validation) et réajuster si nécessaire

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	31/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 16

Apporter un appui technique dans une démarche commerciale

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre du développement de son entreprise, apporter un appui technique au commercial ou service commercial lors de réponses à appels d'offres, d'identification des besoins techniques du client en vue de la réalisation d'un cahier des charges de mise en œuvre de démonstrations techniques et/ou de maquettes à visée commerciale.

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

Dans une structure telle qu'une société de service en télécommunication et réseaux (SSTR), un opérateur de télécommunications, un fabricant/intégrateur de matériels de réseaux et télécommunications ou un éditeur de logiciels, le TSRIT intervient en appui à la démarche commerciale.

Il participe aux réponses à appel d'offre, à la définition du cahier des charges du client, à l'élaboration de contrats de service et de prestation, travaille en collaboration avec différents services de l'entreprise (R et D, bureau d'études, production) en faisant remonter les informations recueillies sur le terrain, crée et entretient des contacts et des relations à moyen terme avec ses clients et prospects et contribue à la mise en place d'actions promotionnelles (forums, salons).

Dans de petites structures, il peut être amené à gérer un portefeuille clients.

Critères de performance

Résultat attendu conforme aux attentes du client

L'appui technique au client est adapté au produit

Clarté des documents de synthèse, de compte rendu, de proposition technique.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des normes de sécurité des produits.

Connaissance des techniques de communication.

Reformuler l'expression du besoin

Proposer les produits adaptés au souhait du client et argumenter la proposition

Donner des conseils d'utilisation et d'entretien

Préparer une démonstration ou une exposition technique

Evaluer le coût des solutions techniques proposées

Réaliser un document de synthèse des besoins

Réaliser un document de solutions techniques à proposer.

Communiquer les informations relevées au service commercial.

Appliquer les procédures administratives de l'entreprise.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	32/40

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE
N° 17

Assurer sa veille technologique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'une demande de l'entreprise ou du service informatique, réaliser une veille technologique afin d'évaluer des équipements et des logiciels répondant à des besoins nouveaux.

Pour maintenir ses compétences et sa capacité opérationnelle dans l'emploi, assurer sa veille technologique et son auto-formation en tenant compte des évolutions technologiques et de l'émergence des nouvelles techniques.

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

La mise en œuvre de cette compétence se fait en parallèle des autres compétences ou à des moments planifiés pour les périodes de formation.

Le TSRIT développe une attitude de veille active lui permettant d'être informé au plus tôt des évolutions environnementales ou techniques pouvant impacter le système informatique, en utilisant toutes les sources disponibles (réseaux socioprofessionnels, communautés d'utilisateurs, éditeurs, constructeurs).

Critères de performance

Les besoins exprimés par le client sont pris en compte

L'évaluation des produits et équipements est réalisée avec méthode

Les standards du marché et de l'entreprise sont pris en compte

Les techniques et technologies émergentes du secteur informatique sont repérées

Les moyens de recherche d'information sont utilisés de manière appropriée.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance des principes de réalisation et d'exploitation des bancs d'essai (benchmarking)

Connaissance des principes juridiques de base du droit informatique (CNIL, licences, conservation des données de connexion)

Actualiser ses connaissances

Identifier les sources d'information fiables et indépendantes

Exposer oralement un document de synthèse et ses conclusions

Elaborer un recueil et rédiger une synthèse d'informations

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	33/40

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service dans son activité d'administration du réseau informatique et de télécommunications

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'une assistance, savoir écouter la demande d'un client et répondre de manière courtoise et professionnelle. S'adapter au client pour le conseiller dans le choix d'un service ou d'un produit, écouter la demande pour repérer les besoins non exprimés et aider le client à les formuler.

Critères de performance

La posture est adaptée au niveau et au rôle de l'interlocuteur

Le niveau de connaissance de l'interlocuteur est pris en compte

Les besoins exprimés par le client sont pris en compte

La communication reste sous le contrôle du TSRIT, même en situation de crise

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	34/40

Glossaire technique

LAN (local area network)

Réseau informatique local d'une entreprise

PBX (private branch exchange)

Appelé aussi "autocom ou central téléphonique", qui permet l'interconnexion automatique en téléphonie.

TCP/IP (TCP : Transmission Control Protocol et IP Internet Protocol)

C'est un modèle international qui définit (regroupe) les protocoles de communication dans les réseaux informatiques et de télécommunication.

Virtualisation

La virtualisation consiste à faire fonctionner une ou plusieurs machines dans un seul et même ordinateur, cela permet en outre d'économiser des ressources.

VLAN (virtual local area network)

Réseau informatique local virtualisé d'une entreprise.

WAN (wide area network)

Réseau étendu ou réseau de télécommunications mondial, par opposition à réseau local d'une entreprise.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	35/40

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type 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.

Activité type d'extension

Une activité type d'extension 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 Spécialité (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
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	37/40

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
TSRIT	REAC	TP-00500	06	22/12/2015	22/12/2015	38/40

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."

