



SIMPLON

HAUTS-DE-FRANCE

Vers l'avenir et au-delà

20 SEPTEMBRE 2024

KEVIN.C
TSSR



Table des matières

1. Assurer le support utilisateur en centre de services	2
2. Exploiter des serveurs Windows et un domaine Active Directory .	3
3. Exploiter des serveurs Linux	3
4. Exploiter un réseau IP	4
5. Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée	5
6. Automatiser des tâches à l'aide de scripts	6
7. Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux	7
8. Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et la restauration des éléments de l'infrastructure	8
9. Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail	9
10. Veille technologique et professionnelle	10
11. Ressources supplémentaires	11

1. Assurer le support utilisateur en centre de services

Description

Le technicien supérieur systèmes et réseaux (TSSR) assure le support des utilisateurs dans un centre de services. Il agit comme intermédiaire entre l'utilisateur et le fournisseur de services, qu'il soit interne (DSI) ou externe, tout en respectant les procédures et consignes établies.

Tâches principales

- Réception et prise en charge des demandes des utilisateurs
- Analyse des problèmes ou dysfonctionnements signalés
- Proposition de solutions ou de contournements
- Création et suivi des dossiers d'incidents
- Escalade ou transfert des problèmes complexes vers le niveau supérieur
- Transmission de consignes aux utilisateurs
- Sensibilisation des utilisateurs aux règles de sécurité

Outils et technologies utilisés

- Outil de gestion des services d'assistance
- Outils de supervision
- Outils d'administration fournis par les administrateurs et fournisseurs
- Outils de prise en main à distance
- Téléphone et outils de communication

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des engagements de service
- Adhésion aux règles de sécurité de l'entreprise
- Suivi des procédures établies pour la gestion des incidents
- Communication adaptée au niveau de compréhension des utilisateurs
- Documentation précise des interventions
- Guide l'utilisateur dans l'application de la solution
- Vérifie que le problème est résolu
- Clôture le dossier d'incident
- Documente l'intervention pour référence future

2. Exploiter des serveurs Windows et un domaine Active Directory

Description

Le TSSR gère l'exploitation quotidienne des serveurs Windows et du domaine Active Directory, assurant leur bon fonctionnement et répondant aux besoins des utilisateurs tout en respectant les politiques de sécurité de l'entreprise.

Tâches principales

- Gestion des comptes utilisateurs et des groupes dans Active Directory
- Configuration et maintenance des stratégies de groupe (GPO)
- Surveillance des performances et de la disponibilité des serveurs Windows
- Gestion des mises à jour et des correctifs de sécurité
- Dépannage des problèmes liés aux serveurs Windows et à Active Directory
- Configuration et gestion des partages de fichiers et des permissions

Outils et technologies utilisés

- Windows Server (2022)
- Active Directory
- Group Policy Management Console
- PowerShell
- Outils de surveillance du système (Prometheus, Grafana)
- Outils de sauvegarde et de restauration (WDS)

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des politiques de sécurité de l'entreprise
- Application du principe du moindre privilège
- Documentation des modifications apportées au système
- Réalisation régulière de sauvegardes
- Test des restaurations
- Mise en place d'une veille sur les mises à jour de sécurité

3. Exploiter des serveurs Linux

Description

Le TSSR gère l'exploitation quotidienne des serveurs Linux, assurant leur bon fonctionnement, leur performance et leur sécurité tout en répondant aux besoins de l'infrastructure et des utilisateurs.

Tâches principales

- Gestion des comptes utilisateurs et des groupes
- Configuration et maintenance des services
- Surveillance des performances et de la disponibilité des serveurs Linux
- Gestion des mises à jour et des correctifs de sécurité
- Dépannage des problèmes liés aux serveurs Linux
- Configuration et gestion des partages de fichiers et des permissions
- Gestion des journaux système

Outils et technologies utilisés

- Distributions Linux courantes (Ubuntu, Debian)
- Shell Bash et commandes Linux
- Outils de gestion de paquets (apt)
- Outils de surveillance système
- Outils de gestion des services
- Outils de sécurité
- Outils de sauvegarde et de restauration

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des politiques de sécurité de l'entreprise
- Application du principe du moindre privilège
- Documentation des modifications apportées au système
- Réalisation régulière de sauvegardes
- Test des restaurations
- Mise en place d'une veille sur les mises à jour de sécurité
- Automatisation des tâches répétitives via des scripts shell
- Gestion des accès SSH sécurisés

4. Exploiter un réseau IP

Description de la compétence

Le TSSR assure l'exploitation quotidienne du réseau IP de l'entreprise, en veillant à son bon fonctionnement, sa performance et sa sécurité, tout en répondant aux besoins des utilisateurs et de l'infrastructure.

Tâches principales

- Surveillance de l'état et des performances du réseau
- Configuration et maintenance des équipements réseau (commutateurs, routeurs)
- Gestion des adresses IP et du service DHCP
- Configuration et maintenance des VLAN
- Dépannage des problèmes de connectivité réseau
- Mise en place et gestion des règles de sécurité réseau
- Analyse du trafic réseau et détection des anomalies

Outils et technologies utilisés

- Protocoles réseau (TCP/IP, DHCP, DNS)
- Équipements réseau (commutateurs (switch), routeurs)
- Outils de surveillance réseau
- Outils de configuration réseau
- Outils de test réseau (ping, traceroute, nslookup)
- Pare-feu et systèmes de détection d'intrusion

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des politiques de sécurité réseau de l'entreprise
- Documentation des configurations réseau
- Mise à jour régulière des équipements réseau
- Segmentation du réseau pour optimiser les performances et la sécurité
- Mise en place de procédures de sauvegarde et de restauration des configurations
- Surveillance proactive du réseau pour détecter les problèmes potentiels
- Application des correctifs de sécurité sur les équipements réseau

5. Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée

Description de la compétence

Le TSSR assure la maintenance et l'exploitation des serveurs dans un environnement virtualisé, en veillant à leur performance, leur disponibilité et leur sécurité, tout en optimisant l'utilisation des ressources de l'infrastructure.

Tâches principales

- Gestion des machines virtuelles (création, configuration, migration)
- Surveillance des performances des serveurs virtuels
- Allocation et optimisation des ressources (CPU, mémoire, stockage)
- Mise en place et gestion des sauvegardes des machines virtuelles
- Mise à jour et application des correctifs sur les serveurs virtuels
- Dépannage des problèmes liés à la virtualisation
- Gestion des snapshots et des templates

Outils et technologies utilisés

- Hyperviseurs
- Outils de gestion de virtualisation
- Outils de surveillance des performances
- Solutions de stockage virtualisé
- Outils de sauvegarde et de restauration pour environnements virtuels
- Scripts et outils d'automatisation (PowerShell)

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des politiques de sécurité et de conformité de l'entreprise
- Planification et test des mises à jour et des migrations
- Optimisation continue des ressources virtualisées
- Documentation des configurations et des procédures
- Mise en place de haute disponibilité et de plans de reprise d'activité
- Gestion des licences des logiciels de virtualisation
- Veille technologique sur les évolutions des solutions de virtualisation

6. Automatiser des tâches à l'aide de scripts

Description de la compétence

Le TSSR développe et utilise des scripts pour automatiser des tâches répétitives, améliorer l'efficacité opérationnelle et réduire les erreurs humaines dans la gestion de l'infrastructure informatique.

Tâches principales

- Identification des tâches répétitives pouvant être automatisées
- Conception et développement de scripts d'automatisation

- Test et débogage des scripts
- Mise en production et maintenance des scripts
- Documentation des scripts et des procédures d'utilisation
- Optimisation des scripts existants

Outils et technologies utilisés

- Langues de scripting (PowerShell, Bash, Python)
- Éditeurs de texte et environnements de développement intégrés (IDE)
- Outils de gestion de versions (Git)
- Planificateurs de tâches

Procédures et bonnes pratiques

- Respect des normes de codage et des conventions de nommage
- Commentaires clairs et documentation détaillée des scripts
- Tests rigoureux avant la mise en production
- Gestion des versions et sauvegarde des scripts
- Sécurisation des scripts (gestion des droits d'accès, chiffrement des données sensibles)
- Mise en place de logs et de mécanismes de notification
- Partage des connaissances et formation des collègues à l'utilisation des scripts

7. Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux

Description de la compétence

Le TSSR assure la maintenance et la sécurisation des accès Internet de l'entreprise ainsi que des interconnexions entre les différents sites du réseau, en veillant à la disponibilité, la performance et la sécurité des communications.

Tâches principales

- Configuration et maintenance des équipements de sécurité (pare-feu, proxy, VPN)
- Gestion des règles de filtrage et de routage
- Surveillance du trafic réseau et détection des anomalies
- Mise en place et gestion des accès distants sécurisés
- Configuration et maintenance des interconnexions entre sites
- Gestion des mises à jour de sécurité des équipements réseau

- Analyse des logs et rapports de sécurité

Outils et technologies utilisés

- Pare-feu
- Solutions VPN
- Outils de filtrage web et de contrôle d'accès
- Systèmes de détection et de prévention d'intrusion
- Outils d'analyse de logs
- Solutions de sécurité cloud

Procédures et bonnes pratiques

- Application des politiques de sécurité de l'entreprise
- Mise en œuvre du principe du moindre privilège
- Segmentation du réseau et isolation des zones sensibles
- Mise à jour régulière des règles de sécurité
- Réalisation d'audits de sécurité périodiques
- Documentation des configurations et des procédures
- Veille sur les menaces de sécurité et les correctifs

8. Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et les restaurations des éléments de l'infrastructure

Description de la compétence

Le TSSR met en place, gère et vérifie les processus de sauvegarde et de restauration pour assurer la protection des données et la continuité des services de l'infrastructure informatique.

Tâches principales

- Définition et mise en place des stratégies de sauvegarde
- Configuration des outils de sauvegarde
- Planification et exécution des sauvegardes régulières
- Vérification de l'intégrité des sauvegardes
- Tests de restauration périodiques
- Gestion de l'espace de stockage des sauvegardes
- Documentation des procédures de sauvegarde et de restauration

Outils et technologies utilisés

Logiciels de sauvegarde

- Solutions de stockage (NAS, stockage cloud)
- Outils de compression et de chiffrement
- Scripts d'automatisation des sauvegardes
- Outils de monitoring

Procédures et bonnes pratiques :

- Respect de la politique de sauvegarde de l'entreprise
- Application de la règle 3-2-1 (3 copies, 2 supports différents, 1 hors site)
- Chiffrement des données sensibles
- Tests réguliers de restauration
- Rotation des supports de sauvegarde
- Surveillance des logs et des rapports de sauvegarde
- Mise à jour régulière du plan de sauvegarde et de restauration

9. Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail

Description de la compétence

Le TSSR gère les services de déploiement des postes de travail pour assurer une installation et une configuration efficaces et standardisées des ordinateurs dans l'entreprise.

Tâches principales

- Configuration et maintenance des services de déploiement
- Création et gestion des images de référence pour les postes de travail
- Automatisation du processus de déploiement
- Gestion des mises à jour et des correctifs pour les images de déploiement
- Test des déploiements avant la mise en production
- Dépannage des problèmes liés au déploiement
- Documentation des procédures de déploiement

Outils et technologies utilisés :

- Solutions de déploiement (Microsoft Deployment Toolkit, System Center Configuration Manager)
- Outils de création et de gestion d'images (Sysprep)
- Protocoles de démarrage réseau (PXE)
- Scripts d'automatisation (PowerShell)
- Outils de gestion de configuration (Group Policy, SCCM)

Procédures et bonnes pratiques :

- Standardisation des configurations des postes de travail
- Mise à jour régulière des images de référence
- Test approfondi des images avant déploiement
- Gestion des pilotes et des applications dans les images
- Documentation détaillée des procédures de déploiement
- Optimisation des performances du processus de déploiement
- Respect des licences logicielles lors du déploiement

10. Veille technologique et professionnelle

Description de la compétence

Le TSSR effectue une veille continue sur son métier, les technologies émergentes, et l'écosystème IT pour maintenir ses connaissances à jour et comprendre les évolutions du secteur.

Objectifs

- Conforter son projet professionnel
- Avoir une approche pragmatique des métiers connexes
- Préparer la recherche de stage ou d'emploi
- Comprendre l'écosystème régional et les débouchés du métier
- Se familiariser avec les technologies émergentes du secteur

Tâches principales

- Recherche et analyse d'informations pertinentes sur le métier de TSSR
- Suivi des évolutions technologiques dans le domaine des systèmes et réseaux

- Étude des métiers parallèles (technicien support, réseau, informatique, exploitation)
- Analyse du marché de l'emploi local pour les TSSR
- Identification des technologies clés à maîtriser

Outils et ressources

- Veille en ligne (sites spécialisés, forums professionnels, réseaux sociaux)
- Participation à des événements professionnels (salons, conférences)
- Abonnement à des newsletters spécialisées
- Consultation d'offres d'emploi et de stage

Bonnes pratiques

- Établir une routine de veille régulière
- Diversifier ses sources d'information
- Partager et échanger avec d'autres professionnels du secteur
- Mettre en pratique les nouvelles connaissances acquises
- Tenir un journal de veille pour suivre son évolution

11. Ressources supplémentaires

Cette section contient des liens vers des ressources complémentaires qui approfondissent les différentes compétences TSSR abordées dans ce document.

Titre du Brief	Lien	Sections liées
1- Le professionnel de l'information automatique	Lien GitHub	1-9
2- Virtualisation - les bases	Lien GitHub	5
3- Déploiement de Réseaux Virtuels pour l'Entreprise DECOURANT	Lien GitHub	4,5,7
4- LINUX - Initiation à l'utilisation des systèmes	Lien GitHub	3
5- Le réseau - OSI qui	Lien GitHub	4
6- Mise en application de sous réseaux/routage	Lien GitHub	4,7

7- On NAT la route	Lien GitHub	4,7
8- Menu interactif pour gestion simplifiée des serveurs Linux	Lien GitHub	3,6
9- LE SubNetting	Lien GitHub	4
10- Le réseau dans la virtualisation	Lien GitHub	4,5
11- Cisco Lab	Lien GitHub	4,7
12- Mise en place d'un Pare-feu Logiciel sur VM - Renforcement de la Sécurité Informatique	Lien GitHub	5,7
13- Mise en Place de VLAN Niveau 1 sous Paket tracer	Lien GitHub	4,7
14- Configuration de la Redirection de Port avec pfSense	Lien GitHub	4,7
15- Installation de la salle 101	Lien GitHub	1,4,9
16 - Mise en Place d'une Solution de Supervision	Lien GitHub	7
17 - Introduction à l'Active Directory - Windows Serveur 2022	Lien GitHub	2
18 - Initiation Windows PowerShell et Windows PowerShell ISE	Lien GitHub	6
19 - Initiation Scripting Windows PowerShell	Lien GitHub	6
20 - Réplication DNS d'un contrôleur de domaine Active Directory	Lien GitHub	2
21 - Monitorer son firewall	Lien GitHub	7
22- Création d'une infrastructure virtualisée	Lien GitHub	5
23 - L'entreprise CAVELAN- Partie 1	Lien GitHub	4,7
24- L'entreprise CAVELAN- Partie 2 (Abandon)		
25 - AD & Forets	Lien GitHub	2

26 - Révision ECF (AD)	Lien GitHub	2
27 - Mise en place d'un plan de sauvegarde - Etape Transmission	Lien GitHub	8
28 - La sauvegarde partie 2 Mise en place d'un plan de sauvegarde	Lien GitHub	8
29 - ESF 1 (AD)	Lien GitHub	2
30 - Deployment service	Lien GitHub	9
31 - WDS - Déploiement	Lien GitHub	9
32 - Vers l'avenir et au-delà	Lien GitHub	1-9
33- Le Déploiement est un drôle de brouillard	Lien GitHub	9
34- Intervenir dans un environnement cloud computing	Lien GitHub	9
35- Utiliser la CLI pour manager ces ressources	Lien GitHub	9
36- VPN recherches de solutions	Lien GitHub	7
37- Test de solutions VPN	Lien GitHub	7
38- Modernisation une infrastructure par la Conteneurisation	Lien GitHub	5
39- Gérer une infrastructure agile et flexible	Lien GitHub	5
40- Déploiement des Conteneurs avec Kubernetes	Lien GitHub	5
41- Mettre en place une solution de sauvegarde	Lien GitHub	8
42- Réaliser le maintien en condition opérationnelle avec Ansible	Lien GitHub	6

43- Hub et Spoke dans Azure	Lien GitHub	5
44- Reprise et Adaptation d'une Stratégie de Sauvegarde et de Restauration	Lien GitHub	8
45- Cluster, migration et HA		
46 -Administrer l'active directory	Lien GitHub	2
47- Cluster, migration et HA (interlude)	Lien GitHub	5
48- Mise en place de la DMZ et tests d'inventaire sur l'infrastructure	Lien GitHub	7
49- PROXY VS DMZ	Lien Github	7
50- Nginx: Découverte du Reverse Proxy		3