

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		N° réalisation :1
Nom, prénom : TIZI Romain		N° candidat :01945651796
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : 06/05/2024
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b> Contexte de réalisation : La Russie est l'un des pays essentiels pour le développement mondial. Même les plus grandes villes comme Moscou n'ont pas réussi à échapper à l'importante transition vers la numérisation et l'informatisation. C'est pourquoi il est primordial de garantir une disponibilité maximale de tous les services offerts par ces villes.		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Supervision des services de l'infrastructure		
Période de réalisation : 2022/2024		Lieu : METZ UFA Rober Schuman
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
<b>Compétences travaillées</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
<b>Conditions de réalisation<sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)</b> Supervision des services de l'infrastructure : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Active Directory 1 et 2</li> <li>- Stormshield</li> <li>- Serveur PRTG et VEEAM</li> <li>- Infrastructure de la ville de Saint-Petersbourg (Grace au VPN)</li> </ul> Le résultat attendu est la supervision de l'infrastructure de la ville de Moscou et de la ville voisine Saint-Petersbourg		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées<sup>2</sup></b> Les ressources utilisées sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux serveurs Active Directory</li> <li>- Un Stormshield</li> <li>- Un serveur pour PRTG</li> <li>- Un VPN</li> </ul>		

<sup>1</sup> En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

<sup>2</sup> Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

## Modalités d'accès aux productions<sup>3</sup> et à leur documentation<sup>4</sup>

- La Procédure d'installation réalisée lors des différentes mises en place dans le contexte.
- <https://romaintizi.ovh> qui est l'accès au portfolio du candidat.
- Les différents accès : login : Administrateur mpd :Azerty123!  
login : prtgadmin mdp : Azerty123!

## BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2024

### ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso, éventuellement pages suivantes)

## Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

TIZI

Romain

## Supervision Informatique

### Objectif de la démarche :

L'objectif principal de cette démarche est de mettre en place une supervision informatique efficace pour maintenir le système informatique en bon état, optimiser sa performance, sa sécurité et sa disponibilité. Cela permettra de garantir la productivité des utilisateurs et la réussite des activités de l'organisation.

### Compétences visées :

Les principales compétences mobilisées dans cette activité sont :

- 2.1.3 - L'élaboration d'un dossier de choix d'une solution d'infrastructure et la rédaction des spécifications techniques
- 2.2.5 - Le test d'intégration et d'acceptation d'une solution d'infrastructure
- 2.3.5 - L'identification, la qualification, l'évaluation et la réaction face à un incident ou à un problème
- 2.3.6 - L'évaluation, le maintien et l'amélioration de la qualité d'un service

### Définitions et normes du domaine :

Les principaux éléments de la supervision informatique sont :

- Les sondes (ou agents) : Ce sont les logiciels installés sur les équipements (serveurs, postes de travail, routeurs, commutateurs, etc.) pour collecter les données de performance, de disponibilité et de sécurité. Les sondes transmettent ces données à un serveur de supervision central.
- Les protocoles standardisés : SNMP (Simple Network Management Protocol) et WMI (Windows Management Instrumentation) sont les deux protocoles les plus couramment utilisés pour la collecte de données sur les équipements réseau et les systèmes Windows.
- Les bases de données : Ces bases de données permettent de stocker les données de supervision de manière chronologique, facilitant ainsi l'analyse des tendances et des évolutions dans le temps.

<sup>3</sup> Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

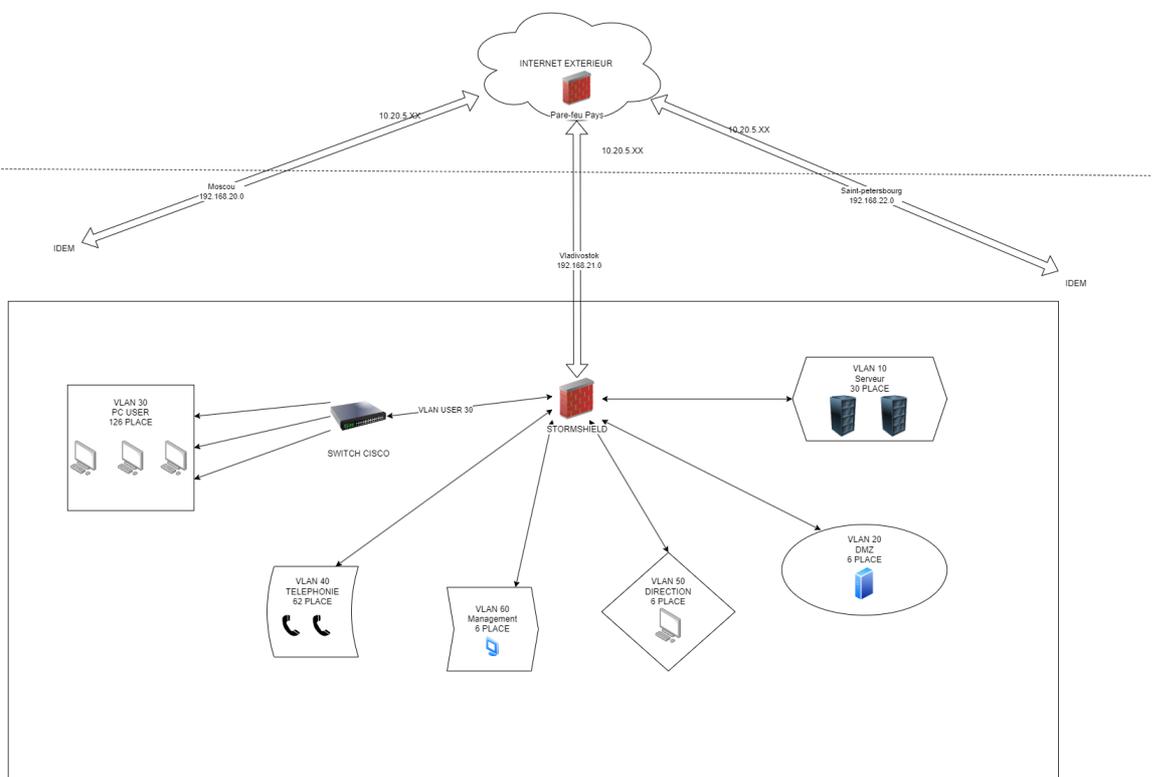
<sup>4</sup> Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

- Les outils de supervision : Ce sont les applications logicielles qui permettent de recevoir, visualiser, analyser et corréliser les données collectées par les sondes. Ils offrent généralement des fonctionnalités avancées comme l'alerte, la corrélation d'événements, les tableaux de bord, etc.

### Contexte :

Le contexte est celui de la ville de MOSCOU en Russie, qui a connu un important virage de numérisation et d'informatisation. Il est crucial pour la ville de garantir la disponibilité maximale de tous ses services informatiques (annuaire, impression, sauvegarde, partage de fichiers, site web, téléphonie VoIP, etc.). La supervision est donc un moyen de centraliser les informations sur l'état global du parc informatique.

### Schémas et maquettes de l'infrastructure :



Le schéma présenté montre une infrastructure réseau segmentée en sous-réseaux avec des VLAN.

## Plan d'adressage :

		Nom	Adresse Réseau	Commentaires	masque	broadcast	Hotes
Serveur	Vlan	SERVEUR			/27	.31	30
	10	Sauvegarde et supervision	192.168.20.3	VEEM			
	10	Fichiers	192.168.20.5	Fichiers partager			
	10	RDS	192.168.20.4	Services à distance			
	10	AD/DNS	192.168.20.1	Active Directory			
	10	DHCP	192.168.20.2	Attribution IP			
	10	AD 2	192.168.20.6	PRTG			
	10	Gestion de Parc	192.168.20.7	Gpi			
	10	Impression	192.168.20.8	Imprimante			
	10	UTM	192.168.20.9	Pare-feu			
	10	WSUS	192.168.20.10	Remplacer par log			
	10	PRTG / VEAM	192.168.20.11				
	10	Messagerie	192.168.20.12	Mail			
	10	Téléphonie	192.168.20.13	Téléphone			
	10	IPS	192.168.20.14	Preventions intrusions			
10	CA	192.168.20.15	Certificat et CLE				
DMZ	Vlan	WEB/DMZ			/29	.39	4
	20	WEB apache	192.168.20.33				
		web 2	192.168.20.34				
User	Vlan	Utilisateur			/25	.255	126
	30	pc 1-126	192.168.20.129-254				
Téléphonie	Vlan	Téléphonie			/26	.127	60
	40		192.168.20.64-124				
Direction	Vlan	Direction			/29	.47	6
	50		192.168.20.41-47				
Managment	Vlan	Managment			/29	.55	4
	60		192.168.20.49-53				
Accès a internet	pas de vlan	STORMSHEILD	192.168.20.9/27&		/27		
WAN		CISCO	172.15.XX.1	ou 192.168.2X.129			
		sortie storm --> cisco	172.15.22.55/24				
		Impression	192.168.20.9	Imprimante			

## Aperçu de la supervision :



**Résultats et conclusion :**

Les résultats attendus de cette supervision sont de permettre de visualiser l'état global du parc, les services en fonctionnement, les défauts présents et l'identification des matériels défectueux. Cela doit permettre d'optimiser et de centraliser sur une vue simple le fonctionnement des services du parc informatique. On a également une vue sur certain service de la ville de Saint-Petersbourg grâce à un VPN ip sec.